I 2802

ACADEMIA DE ȘTIINȚE SOCIALE ȘI POLITICE
A REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

revista de psihologie

1

TOMUL 22
1976

ianuarie—martie

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

1990

- IUI. 2005

1 IUI. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: AL. ROȘCA — membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România. *Redactori responsabili adjuncți*: acad. M. BENIUC și E. GULIAN. *Membri:* C. BOTEZ, A. COSMOVICI, R. FLORU, acad. V. PAVELCU, T. SLAMA-CAZACU, P. POPESCU-NEVEANU, GH. IOSIF, B. ZÖRGÖ, P. GOLU, I. RADU, V. CEAUȘU, C. VOICU, E. POPESCU-NEVEANU.

Secretar de redacție: M. MOȚESCU.

Prețul unui abonament este de 80 de lei.

În țară revistele se pot procura (direct sau prin poștă) și prin Punctul de desfacere al Editurii Academiei, București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul I.

Cititorii din străinătate se pot abona prin ILEXIM, Serviciul Export-Import-Presă, Calea Griviței 64—66, P.O.B. 2001 telex 011226—București.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de psihologie" București, str. Frumoasă nr. 26, Sectorul VIII.

APARE DE 4 ORI PE AN

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA
București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul I.

2882

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

revista de psihologie

Tomul 22 **1976** **Nr. 1**

SUMAR

Sarcinile psihologiei ca știință și ca profesie în condițiile construirii societății socialiste multilateral dezvoltate în țara noastră (Al. Roșca) 5

STUDII ȘI CERCETĂRI

I. RADU, Principii metodologice în elaborarea și utilizarea probelor psihologice . . 13
GR. NICOLA, R. CODIRLĂ, Elemente intuitive și formale în elaborarea schemei experimentului unifactorial la elevi 35
B. ZÖRGÖ, Efectul factorilor de valență asupra performanței 53
C. VOICU, M. VRĂNCEANU, Aspecte diferențiale ale memoriei verbale. III. Nivelurile de reactivitate (electroencefalografică) și performanțele mnemice. Studiu comparativ 61
M. GRIGOROIU, Aspecte ale mecanismului operațional al descoperirii intuitive . . . 77
S. MARCUS, A. CATINA, Stilul apreciativ și receptarea operei de artă I. 87
GH. NEACȘU, D. BANTEA, Metoda judecătorilor în evaluarea disponibilităților scenice 101

★

Norme deontologice ale psihologului practician 117

★

CRITICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE

I. RADU, Psihologie școlară, București, 1974 (T. Podar) 121
CĂTĂLIN MAMALI, Intercunoaștere, București, 1974 (A. Perju-Liiceanu) 122
З. И. КАЛМЫКОВА (под ред.), Проблемы диагностики умственного развития учащихся, Москва, 1975 (I. Berar) 124

VIAȚA ȘTIINȚIFICĂ 127

2022

Rev. psih., t. 22, nr. 1, p. 1—128, București, ian.—mar. 1976

26121.

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 22 **1976** **№ 1**

СОДЕРЖАНИЕ

Задачи психологии как науки и профессии в условиях конструкции всесторонне развитого социалистического общества в нашей стране (Ал. Рошка) 5

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

И. РАДУ, Методологические принципы в разработке и использовании психологических проб 13
Г. НИКОЛА, Р. КОДИРЛЭ, Интуитивные и формальные элементы в разработке схемы однофакториального эксперимента на учащихся 35
Б. ЗЁРГЁ, Эффект валентных факторов на показатели успешности 53
К. ВОЙКУ, М. ВРЭНЧАНУ, Дифференциальные аспекты речевой памяти. III. Уровни реактивности (электроэнцефалографической) и мнемические показатели. Сравнительное изучение 61
М. ГРИГОРОЮ, Аспекты операционального механизма интуитивного открытия 77
С. МАРКУС, А. КАТИНА, Стиль оценки и восприятие художественного произведения. I. 87
Г. НЯКШУ, Д. БАНТЯ, Метод судейства в оценке сценических возможностей 101

★

Деонтологические нормы психолога-практика 117

★

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

I. RADU, Psihologie şcolară (Школьная психология), Бухарест, 1974 (Т. Подар) 121
CĂTĂLIN MAMALI, Intercunoaştere (Взаимопознание), Бухарест, 1974 (А. Пержу-Лиичану) 122
З. И. КАЛМЫКОВА (под ред.), Проблемы диагностики умственного развития учащихся, Москва, 1975 (И. Берару) 124

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ 127

revista de psihologie

(REVUE DE PSYCHOLOGIE)

Tome 22 **1976** **№ 1**

SOMMAIRE

Les tâches de la psychologie en tant que science et profession dans les conditions de construction de la société socialiste multilatéralement développée dans notre pays (Al. Roșca) 5

ÉTUDES ET RECHERCHES

I. RADU, Principes méthodologiques concernant l'élaboration et l'utilisation des épreuves psychologiques 13
GR. NICOLA, R. CODIRLĂ, Eléments intuitifs et formels dans l'élaboration du schéma de l'expérience unifactorielle chez les écoliers 35
B. ZÖRGÖ, L'effet des facteurs de valence sur la performance 53
C. VOICU, M. VRĂNCEANU, Aspects différentiels de la mémoire verbale. III. Les niveaux de réactivité (électroencéphalographique) et performances mnémiques. Étude comparative 61
M. GRIGOROIU, Quelques aspects du mécanisme opérationnel de la découverte intuitive 77
S. MARCUS, A. CATINA, Le style appréciatif et la réception de l'art I. 87
GH. NEACȘU, D. BANTEA, La méthode des juges dans l'évaluation des disponibilités scéniques 101

★

Normes déontologiques du psychologue praticien 117

★

CRITIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

I. RADU, Psihologie școlară (Psychologie scolaire), Bucarest, 1974 (T. Podar) . . . 121
CĂTĂLIN MAMALI, Intercunoaștere (Intercognition), Bucarest, 1974 (A. Perju-Liiceanu) 122
З. И. КАЛМЫКОВА (под ред.), Проблемы диагностики умственного развития учащихся (Problèmes de la diagnose du développement intellectuel chez les élèves), Moscou, 1975 (I. Beraru) 124

LA VIE SCIENTIFIQUE 127

SARCINILE PSIHOLOGIEI CA ȘTIINȚĂ ȘI CA PROFESIE ÎN CONDIȚIILE CONSTRUIRII SOCIETĂȚII SOCIALISTE MULTILATERAL DEZVOLTATE ÎN ȚARA NOASTRĂ

AL. ROȘCA

Dezvoltîndu-se la intersecția dintre științele sociale și științele naturii, psihologia și-a asumat sarcina de a studia activitatea psihică a omului, manifestată în procesul de cunoaștere, de învățare, de muncă, de creație, de comunicare etc.

Între psihologie și disciplinele învecinate s-au dezvoltat, prin relații interdisciplinare, ramuri științifice de graniță, cum sînt : psihofiziologia, psihologia socială, psihologia pedagogică, psihologia medicală, psiholingvistica. Totodată prin diferențierea propriului său domeniu s-au dezvoltat ramuri psihologice noi, cu caracter teoretic sau aplicativ, cum sînt : psihologia copilului, psihologia muncii, psihologia organizațională, psihologia diferențială etc. În prezent, pe plan mondial se cunosc aproximativ 30 de ramuri ale psihologiei. Cele mai multe dintre aceste ramuri sînt cultivate și în țara noastră.

Valorificînd cuceririle unor științe ca fiziologia, teoria informației, cibernetica ș.a., psihologia a făcut progrese remarcabile în cunoașterea și explicarea psihicului omenesc. Totodată, rezultatele cercetării psihologice sînt valorificate de către pedagogie, ergonomie, medicină, lingvistică, etnografie etc., fie în scop teoretic, fie aplicativ.

Cu deosebire în țările socialiste psihologia se dezvoltă pe principiile filozofice ale materialismului dialectic și istoric. În același timp psihologia contribuie la elucidarea unor probleme de bază ale filozofiei, cum sînt relația dintre conștiință și existență, dintre subiectiv și obiectiv etc. Lenin, în „Caiete filozofice" (p. 289), enumera psihologia printre domeniile de cunoaștere din care trebuie să se formeze teoria cunoașterii și dialectica.

Prin ramurile sale aplicative (psihologia școlară, industrială, juridică, medicală etc.) psihologia a reușit să se impună ca o știință al cărei aport la perfecționarea vieții sociale este tot mai important și mai evident. Însăși dezvoltarea vertiginoasă a tehnicii și a științei face tot mai necesară cercetarea psihologică și aplicațiile psihologice, în primul rînd pentru a contribui la promovarea aptitudinilor și capacităților creatoare ale omului în pas cu știința și tehnica, pe de altă parte, pentru a contribui la umanizarea tehnicii. Așa se explică dezvoltarea mare pe care au luat-o cercetările asupra creativității științifice și tehnice ca și cele de psihologie inginerească, al cărui obiectiv principal este adaptarea mașinilor și utilajelor la capacitățile umane.

Dată fiind complexitatea obiectului său, progresele psihologiei nu au caracterul spectacular pe care-l au unele descoperiri din științele naturii,

Rev. psih., t. 22, nr. 1, p. 5—12, București, ian.—mar. 1976

cum sînt fizica, chimia, biologia. Totuși rezultatele obținute, atît cu caracter teoretic cît și aplicativ, sînt remarcabile.

Odată cu dezvoltarea ramurilor aplicative ale psihologiei a apărut și *profesiunea de psiholog*, care este astăzi recunoscută ca atare, atît în țările socialiste cît și în țările capitaliste. În afară de activitatea în domeniul cercetării, psihologul este solicitat ca psiholog practician în industrie (pentru selecția și repartizarea personalului, pentru organizarea științifică a muncii, pentru adaptarea utilajelor la capacitățile omului etc.), în transporturi feroviare, rutiere, și aeriene (mai ales pentru selecția personalului, în vederea prevenirii accidentelor datorate omului), ca psiholog în învățămînt (mai ales pentru problemele orientării școlare și profesionale), în rețeaua sanitară (în primul rînd în clinica psihiatrică, unde colaborează strîns cu medicul în activitatea de diagnoză și terapie psihică). Adeseori munca psihologului se împletește strîns cu cea a pedagogului, a inginerului, a sociologului etc. Ergonomia este un exemplu de disciplină care implică colaborarea dintre psiholog, inginer și fiziolog (medic).

Pregătirea psihologului se realizează astăzi, în toate țările în cadrul unor facultăți de psihologie (U.R.S.S., S.U.A., R. F. Germania, Franța, Iugoslavia etc.), sau a unor secții de psihologie în cadrul universităților.

Psihologia a fost solicitată curînd după constituirea ei ca știință independentă să răspundă la numeroasele probleme ridicate de practică. Sub presiunea acestor solicitări, psihologia s-a angajat uneori să rezolve atari probleme, înainte de a fi suficient de pregătită prin cercetări fundamentale prealabile. De exemplu, testele psihologice fiind foarte solicitate pentru diferite examinări cu scop practic, răspîndirea lor a devansat uneori fundamentarea lor științifică, ceea ce a dus la o seamă de critici mai ales în țările socialiste, dar și în celelalte țări. Acest fapt a dus la organizarea în diferite țări, inclusiv la noi, a unei comisii naționale pentru îndrumarea, supravegherea și controlul testelor psihologice, destinate examinărilor cu scop practic, aplicativ. De asemenea, pentru a se evita *servicii psihologice incompetente* s-au elaborat în multe țări (inclusiv la noi), după modele din medicină, „norme deontologice ale psihologului".

Psihologia este o știință în plină dezvoltare. În aproximativ 40 de țări — inclusiv țările socialiste — s-au organizat asociații naționale ale psihologilor care sînt membre ale Asociației Internaționale de Psihologie Științifică.

Numărul psihologilor a crescut foarte mult în ultimele două decenii. Pentru exemplificare menționăm că în S.U.A., în 1970 lucrau ca psihologi 75 000 persoane (dintre care 12 000 în sistemul de învățămînt, inclusiv ca psihologi școlari; 9 000 ca psihologi clinicieni etc.). Într-o perioadă în care populația a crescut cu 50%, numărul psihologilor a crescut cu 60%. Într-un raport al unei comisii guvernamentale din S.U.A., cu privire la științele sociale și comportamentale se conchide că psihologia ca „știință încadrată în spectrul științelor sociale și comportamentale și ca profesiune dedicată bunei stări umane, atît în prezent cît și în viitor, merită sprijinul entuziast al societății noastre".

Unii psihologi de seamă (de exemplu, psihologul sovietic G.B. Ananiev, psihologul elvețian J. Piaget ș.a.) subliniază că situarea problemei omului în centrul întregii științe contemporane este strîns legată

de relaţiile principale noi dintre ştiinţele despre natură şi societate, pentru că tocmai în om se unesc natura şi istoria prin nenumărate legături şi interrelaţii. Prin apariţia unor discipline de graniţă a devenit posibilă unirea unui şir întreg de domenii ale ştiinţei, înainte foarte îndepărtate unele de altele, domenii ale ştiinţelor naturii şi istoriei, ale ştiinţelor umane şi tehnice, ale medicinii şi pedagogiei. Constituirea problemei omului în calitate de problemă generală a ştiinţei contemporane modifică în mod profund poziţia psihologiei în sistemul ştiinţelor contemporane, psihologia devenind instrumentul legăturii dintre toate domeniile cunoaşterii omului, de unificare a diferitelor ramuri ale ştiinţelor naturii şi societăţii.

Între cele două războaie mondiale psihologia din ţara noastră s-a dezvoltat cu deosebire în centrele universitare Bucureşti, Cluj, Iaşi. La universităţile din Bucureşti şi Cluj au fost înfiinţate reviste de specialitate, iar la Cluj a luat fiinţă un institut de psihologie (1922). Totodată, în cele trei centre universitare au luat fiinţă institute psihotehnice (1935), cu menirea de a servi drept centre metodologice şi de perfecţionare a psihologilor practicieni — profesiune nou apărută — pentru nevoile oficiilor de orientare profesională (în număr de 15), înfiinţate în diferite centre ale ţării.

De asemenea, au luat fiinţă primele laboratoare psihologice ale căilor ferate, mai ales pentru selecţia personalului de pe locomotive şi a impiegaţilor de mişcare, precum şi unele laboratoare psihologice uzinale.

Institutele psihotehnice, ca şi oficiile de orientare nu au avut o existenţă de lungă durată. În 1940 institutele psihotehnice s-au desfiinţat, iar în locul lor au luat fiinţă cîte un laborator psihotehnic la Bucureşti şi la Sibiu (unde era mutată Universitatea din Cluj), care au fost încadrate cu un personal de specialitate simţitor redus şi totodată li s-a mărit raza de activitate, dîndu-li-se în subordine mai multe oficii de orientare decît înainte. În anii imediat următori au dispărut şi aceste laboratoare, precum şi oficiile de orientare profesională. Deşi de scurtă durată, existenţa lor a demonstrat totuşi necesitatea unor atari instituţii, cu toate că în acel timp, atît metodele de studiere cît şi concepţia care stătea la baza lor aveau neajunsuri serioase. Laboratoarele psihologice din transporturi şi-au menţinut însă continuitatea, avînd în prezent peste patruzeci de ani de existenţă. Metodologia şi organizarea lor s-au îmbunătăţit lent, dar continuu.

După eliberarea ţării noastre de sub dominaţia fascistă s-au creat condiţii pentru dezvoltarea psihologiei pe bază consecvent materialist-dialectică. S-a adîncit studiul mecanismelor nervoase ale reflectării şi s-a urmărit studierea psihicului în dezvoltarea lui în strînsă legătură cu activitatea concretă şi cu condiţiile social-istorice. S-a continuat şi întărit tradiţia experimentală a cercetării psihologice, dîndu-se acestei metode de bază a psihologiei un aparat matematic adecvat.

Valorificînd în lucrările lor principiul unităţii teoriei şi practicii, psihologii din ţara noastră participă tot mai mult la rezolvarea problemelor pe care le ridică viaţa, cu deosebire în domeniul învăţămîntului, al industriei, al transporturilor, precum şi în domeniul sanitar (al sănătăţii mintale).

În anii construcției socialismului, cu deosebire în ultimii 10—15 ani, ca urmare a sprijinului acordat științelor din țara noastră de către conducerea de partid și de stat și în urma solicitării crescînde a psihologiei din partea învățămîntului, industriei, transporturilor etc., cercetările de psihologie au cunoscut un mare avînt. S-a dezvoltat rețeaua de învățămînt superior destinat formării cadrelor de psihologi. Prima reformă a învățămîntului a dus la înființarea unor facultăți de psihologie-pedagogie, care ulterior au fost înlocuite cu o secție distinctă de psihologie la Universitatea din București, o secție de pedagogie la aceeași universitate, apoi o secție de defectologie (psihopedagogie specială) la Universitatea din Cluj. În momentul de față există secții de psihologie la Universitățile din București, Cluj-Napoca și Iași, cu profil de psihologie și defectologie.

În anul 1956 a luat ființă Institutul de psihologie din București al Academiei R. S. România, care în ultimii 10 ani a avut ponderea principală în cercetarea științifică, inclusiv în cercetarea aplicativă pe bază de contracte cu întreprinderile productive, contribuind astfel la legarea mai strînsă a cercetării cu producția. Începînd din anul 1955 apare „Revista de psihologie", iar din anul 1964 periodicul în limbi străine „Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie", reviste cuprinse ambele în lista revistelor care sînt recenzate pe plan internațional în publicațiile periodice de rezumate și recenzii (de exemplu „Psychological Abstracts"), și cu ajutorul cărora se realizează un larg schimb internațional de publicații. În anul 1964 a luat ființă Asociația Psihologilor din România numărînd circa 600 de membri. În 1966 Asociația a devenit membră a Uniunii Internaționale de Psihologie Științifică. Asociația oferă cadrul potrivit pentru unificarea eforturilor psihologilor și pentru discuții și dezbateri fructuoase asupra celor mai importante probleme care preocupă masa de psihologi din diferite domenii. Dezvoltarea cercetărilor a permis organizarea în ultimii ani a trei conferințe naționale de psihologie dintre care una (în anul 1968) cu participarea a numeroși psihologi din străinătate.

Documentele de partid și de stat au atras atenția psihologilor asupra unor probleme noi de cercetare, creîndu-se condițiile ca și această știință să-și aducă contribuția la construirea societății socialiste multilateral dezvoltate și înaintării spre comunism în țara noastră. Astfel, în documentele Congresului al XI-lea al P.C.R., au rezultat concluzii directe pentru orientarea școlară și profesională, în funcție de aptitudinile elevilor și de cerințele economiei și culturii naționale, precum și pentru contribuția diferitelor ramuri ale științei la organizarea științifică a muncii.

Indicațiile Congresului al X-lea al P.C.R., Legea cu privire la organizarea și conducerea unităților socialiste de stat (1971), ca și indicațiile tovarășului Nicolae Ceaușescu la Conferința Națională a partidului din iulie 1972, privind participarea activă a maselor de oameni ai muncii la conducerea activității economice, au pus pentru psihologi problema valorificării marilor resurse ale gîndirii colective, prin găsirea celor mai eficiente metode și tehnici de stimulare a creativității colectivelor de muncă, probleme care sînt, în bună măsură, de resortul psihologiei sociale. Menționăm, de asemenea, că Hotărîrile Plenarei C.C. al P.C.R. din iunie 1973, prevăd organizarea treptată de laboratoare și cabinete de orientare școlară și profesională și totodată, trasează ferm sarcina participării între-

gului personal didactic la cunoașterea și orientarea elevilor — așa cum a subliniat tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretarul general al partidului în ședința plenară — în care scop științele psihologice și pedagogice și-au asumat sarcina de a găsi căi și mijloace prin care cadrele didactice să fie ajutate să participe eficient la această cunoaștere.

În sfîrșit, pe baza documentelor Congresului al XI-lea al P.C.R., s-a revăzut, în cadrul Secției de Psihologie-Pedagogie a Academiei de Științe Sociale și Politice, întregul plan de cercetare al științelor psihologice și pedagogice, din unitățile de învățămînt și cercetare, scoțîndu-se în primul plan al preocupărilor probleme cum sînt : factorii psihologici ai optimizării muncii industriale, dezvoltarea personalității creatoare în socialism, orientarea școlară și profesională în legătură cu pregătirea forței de muncă, integrarea învățămîntului superior cu cercetarea și activitatea productivă etc.

Un rol important în îndrumarea și coordonarea cercetării științifice i-a revenit Academiei de Științe Sociale și Politice, care a urmărit permanent orientarea psihologiei spre probleme economice, sociale și culturale de maximă importanță. Secția de Psihologie-Pedagogie a Academiei a organizat dezbateri comune ale cercetării, învățămîntului și producției, precum și pe probleme cu caracter interdisciplinar și multidisciplinar (privind producția industrială, învățămîntul etc.).

Contribuțiile mai importante ale psihologiei românești din ultimii 10—15 ani sînt mai ales cu privire la însușirea cunoștințelor științifice de către elevi ; la formarea aptitudinilor și capacităților creatoare ; la învățarea limbilor străine din perspectivă psiholingvistică ; la posibilitatea accelerării dezvoltării intelectuale a copilului ; la creativitatea individuală și de grup ; la teoria învățării programate. S-au efectuat studii psihofiziologice cu privire la atenție și activitatea de orientare, la particularitățile individuale ale activității sistemului nervos etc. Numeroase cercetări au fost consacrate aspectelor psihologice ale predării diferitelor discipline de învățămînt precum și problemelor psihologice ale învățămîntului special pentru deficienții senzoriali și mintali, în scopul de a contribui la creșterea eficienței acestui învățămînt. De asemenea, în legătură cu organizarea primelor cabinete de orientare școlară și profesională, numeroase cercetări au fost orientate în direcția elaborării unor fișe de observație psihopedagogică a elevilor, precum și a unor profesiograme și monografii profesionale.

Odată cu dezvoltarea procesului de automatizare a industriei, s-au dezvoltat cercetările de psihologie inginerească. Au fost abordate probleme cum sînt : proiectarea și construirea camerelor de comandă și adaptarea mecanismelor de supraveghere la particularitățile psihofiziologice ale omului ; perceperea schemelor figurative și simbolice utilizate pe tablourile de comandă etc. S-au studiat relațiile umane în grupe de muncă.

Unele cercetări au fost efectuate în domeniul psihopatologiei (amnezia posthipnotică, atenția la afazici etc.), în domeniul psihologiei juridice (studiul delincventului minor, comportamentul simulat) etc.

Numeroase lucrări au apărut în publicații din străinătate, iar unele le găsim citate destul de frecvent în literatura de specialitate. Unii psihologi români fac parte din conducerea unor societăți, organizații și reviste

internaționale de specialitate. De asemenea, unii specialiști români din domeniul psihologiei inginerești, sînt consultați frecvent de către unitățile industriei automatizate din țara noastră (în legătură cu construirea camerelor și tablourilor de comandă, cu ergonomia de concepție sau cu cea de corecție), competența lor fiind recunoscută pe plan internațional.

Sînt însă și probleme importante care pînă acum au fost mai puțin studiate, cum este prevenirea oboselii și menținerea de durată a capacității de muncă la un nivel ridicat, prevenirea accidentelor și creșterea securității muncii etc. De asemenea, problemelor de psihologia educației, cu toată importanța lor, li s-au consacrat puține cercetări pînă acum.

Totodată, în legătură cu unele probleme, îndeosebi din domeniul psihologiei muncii se pierde din vedere că aceste probleme trebuiesc văzute în funcție de specificul societății noastre socialiste. Astfel, problema selecției profesionale trebuie înțeleasă în mod diferit decît în societatea capitalistă. În socialism nu se pune problema de a selecționa și a elimina fără să te ocupi de cel pe care l-ai declarat inapt pentru o profesiune dată, ci de a îmbina selecția cu orientarea, formarea, integrarea, promovarea, educația profesională etc., aceasta cu atît mai mult cu cît cercetările au dovedit că aptitudinile pot să fie educate în mare măsură și pot fi compensate în bună parte de factori motivaționali și de personalitate.

O altă lipsă a aplicațiilor psihologice la activitatea de muncă, cu deosebire la selecția profesională, o constituie neglijarea adeseori, a aspectelor sociale ale muncii. Selecția nu se poate reduce la operația de testare și elaborarea unui aviz. Randamentul unei persoane la locul de muncă depinde nu numai de capacitățile sale individuale, ci și de relațiile cu colectivul, de caracteristicile grupului, de climatul psihosocial etc. Din aceste motive psihologul practician trebuie să vadă și aceste probleme cu caracter psihosocial și organizațional.

Concomitent cu organizarea cercetărilor de psihologie, mai ales de psihologie aplicată, s-a extins și rețeaua de psihologi practicieni în transporturi, industrie, spitale, cabinete de orientare școlară și profesională etc. Sondajele făcute de către diferite instituții, inclusiv la catedra de psihologie din Cluj-Napoca, cu privire la eficiența muncii psihologilor practicieni, mai ales a celor din industrie, au arătat că pe lîngă un însemnat număr de psihologi care obțin rezultate bune și foarte bune, există și psihologi a căror prezență nu se face simțită la locul lor de muncă. Este necesar să se găsească soluții nu numai cu privire la situația acestora, ci privind ridicarea eficienței muncii tuturor psihologilor practicieni. Astfel de soluții și măsuri privesc admiterea în facultate, pregătirea profesională, repartizarea în producție și reciclarea sau perfecționarea.

În legătură cu admiterea în universitate un neajuns este acela că cele două discipline de examen, psihologia și anatomia-fiziologia, însumînd un volum restrîns de cunoștințe, examenul de admitere nu este suficient de discriminator. Este necesar să se adauge o a treia materie (disciplină), care ar putea fi matematica sau filozofia. Totodată și examenul de admitere ar putea fi ameliorat prin includerea unor întrebări care să îmbine în mai mare măsură cunoștințele cu rațiunea. Desigur, ar fi foarte bine dacă selecția la admitere s-ar referi și la unele trăsături de personalitate foarte importante pentru munca psihologului, cum sînt echilibrul psihic,

autocontrolul, apropierea simpatetică de om (numită uneori aptitudinea pentru relația umană) ș.a. Aceste însușiri, însă, nu pot fi detectate în timpul scurt rezervat concursului de admitere. În unele universități americane ca și în unele țări socialiste (de exemplu, în R. P. Ungară), există încercări, care constau între altele, din atragerea candidaților, în preajma admiterii, la unele activități din cadrul catedrelor de psihologie, inclusiv examinări psihologice de personalitate, cu care prilej se poate detecta ceva din ceea ce ar trebui să constituie aptitudinile pentru viitoarea profesiune de psiholog. Această problemă, a cunoașterii trăsăturilor de personalitate, va putea fi rezolvată cînd se vor generaliza fișele de observație și caracterizarea psihopedagogică a elevilor, fișă care să-i însoțească și la concursul de admitere. Unii specialiști sînt pentru cunoașterea echilibrului psihologic ca și a altor calități și aptitudini, în cursul studiilor universitare și mai ales a stagiului de practică profesională, iar cei ce nu se dovedesc a fi potriviți pentru munca de psiholog să fie orientați spre un loc de muncă compatibil cu calitățile care le au, de exemplu sarcini cu caracter tehnic, de statistică psihologică etc., sarcini care-l pun mai puțin în contact cu oamenii în calitate de psiholog. Desigur, aptitudinile de psiholog pot să fie și ele educate, în bună măsură, dacă această sarcină este în preocuparea celor care-i pregătesc pe studenți și în atenția celui interesat, care trebuie să facă un efort de autoeducare.

Unele îmbunătățiri pot fi realizate, prin ameliorarea planurilor de învățămînt și a procesului de pregătire din universitate. În prezent în nomenclatorul de specialități figurează specialitatea psihologie-pedagogie. În primii doi ani pregătirea este comună (trunchi comun) pentru psiholog și pedagog, iar în ultimii doi ani pregătirea este diferențiată. Această pregătire cu trunchi comun este potrivită, dar diferențierea ar trebui să meargă pe trei specialități: psihologie/ pedagogie/ defectologie. În planurile actuale de învățămînt, psihologia cuprinde și defectologia (sau psihopedagogia specială), care înainte a fost secție aparte de specializare, în cadrul Universității din Cluj-Napoca. Această diferențiere a actualei secții de psihologie, în psihologie și defectologie este necesară, deoarece una (defectologia) este orientată spre pregătirea de cadre didactice pentru învățămîntul special al deficienților, iar cealaltă (psihologia) este orientată spre pregătirea de psihologi practicieni pentru industrie, transporturi, orientare școlară și profesională etc., deci cu un profil destul de larg. Menționăm că nevoia de defectologi este mare. Pentru cincinalul care urmează se apreciază că necesarul de cadre cu acest profil este de circa 700. În toate țările în care este organizat învățămîntul superior pentru pregătirea cadrelor necesare învățămîntului special, această pregătire se face distinct de psihologie, în secții sau facultăți aparte.

Alte îmbunătățiri ar putea fi realizate privind procesul de pregătire a studenților. Avem în vedere în primul rînd conținutul, care trebuie să-l pregătească pe student pentru sarcina pe care o va avea de îndeplinit. Totodată, practica din ultimii ani să fie mai bine valorificată, atît pentru pregătirea viitorilor absolvenți, cît și pentru cunoașterea lor, a aptitudinilor lor reale pentru această muncă. În aprecierea cu prilejul examenului de stat să aibă o pondere mai mare munca și conduita din stagiul de practică.

O măsură care ar putea fi eficace, ar fi repartizarea în producție, pe cît posibil, în grupuri mici de cîte 2—3 în aceeași unitate (sistem aplicat de exemplu, în R. D. Germană), în cazul că în acea unitate nu există deja alți psihologi, pentru ca să se poată ajuta între ei și eventual 1—2 ani să fie îndrumați de catedrele care i-au pregătit. Experiența din ultimii ani ne-a arătat că cei care au funcționat singuri, într-o unitate dată, imediat după repartizare au dat rezultate mai slabe, cu excepția unor absolvenți cu calități deosebite. În laboratoarele din transporturi, care sînt încadrate cu colective mai mari, absolvenții s-au putut adapta muncii lor cu bune rezultate de la început.

Profesiunea de psiholog implică atît cunoașterea cît și influențarea pozitivă a omului și a activității sale, cu evitarea oricărei acțiuni sau exprimări care pot cauza prejudicii persoanei umane. Munca psihologului pretinde nu numai garanții intelectuale ci și morale și psihologice. Psihologii trebuie astfel pregătiți, încît să corespundă acestor cerințe foarte exigente.

Odată repartizat în producție grija principală a absolventului trebuie să fie integrarea deplină în colectivul unității respective și identificarea cu obiectivele ei. Psihologul se va strădui să colaboreze strîns cu ceilalți specialiști — inginer, medic, sociolog, pedagog etc. — în funcție de specificul unității (industrie, transporturi, învățămînt, spital etc.).

În ceea ce privește sistemul de perfecționare, părerile sînt împărțite. Organizarea acestei perfecționări în cadrul unui singur minister ori instituții, sau fiecare minister să se ocupe de perfecționarea propriilor cadre. Oricare ar fi soluția (în ultimul timp s-a practicat cîte ceva din ambele variante), important este ca această perfecționare să se realizeze, atrăgîndu-se în această acțiune atît cadre didactice din învățămînt și cercetare, cît și psihologi practicieni din producție, care s-au remarcat prin munca lor. Participarea acestora din urmă ar ajuta și la generalizarea unor inițiative reușite într-un domeniu sau altul al practicii.

Condițiile create dezvoltării științei în țara noastră și participării ei la progresul social deschid și psihologiei, ca știință și ca profesie, noi posibilități de afirmare, de a contribui la cunoașterea, formarea și afirmarea aptitudinilor și capacităților creatoare ale omului, la creșterea eficienței și securității muncii indivizilor și colectivelor, la afirmarea personalității multilateral dezvoltate.

Predat la: 14.11.1975

PRINCIPII METODOLOGICE ÎN ELABORAREA ŞI UTILIZAREA PROBELOR PSIHOLOGICE

I. RADU

Universitatea „Babeş-Bolyai", Cluj-Napoca

Inventarul testelor psihologice, precum şi al altor mijloace de psihodiagnostic cuprinde în prezent instrumente de lucru de ordinul miilor. Totodată, numărul persoanelor care utilizează în activitatea lor profesională teste este destul de însemnat, formaţia lor psihologică fiind însă inegală, uneori redusă la minim. De aici şi riscul improvizaţiei, al aplicării incorecte a probelor, al utilizării neştiinţifice, chiar a abuzului de teste în absenţa unei informaţii autentice despre valoarea şi limitele fiecărui instrument de lucru.

În ţările în care s-a dezvoltat o mişcare de psihologie aplicată se bucură de o largă recunoaştere anumite *norme* pentru publicarea probelor psihologice şi pedagogice, care precizează cerinţele cu privire la modul de elaborare şi administrare a testelor, de interpretare a datelor obţinute, de întocmire a materialelor explicative ce însoţesc probele, de standardizare şi validare a instrumentelor de diagnostic. Un exemplu în acest sens îl constituie *Standardele pentru testele educaţionale şi psihologice* [1], publicate de „Asociaţia americană de psihologie" în 1954, apoi, în formă revizuită în 1966 şi mai recent în 1974. Traduse în mai multe ţări, ele se bucură de o largă recunoaştere. Pornind de la *Standardele* amintite şi de la lucrările de metodologie psihologică prezentăm în cele ce urmează o listă de norme considerate a fi un minim necesar în condiţiile de la noi. Evident, aceste recomandări devin operante nu prin reglementări de ordin juridic, ci prin consensul psihologilor conştienţi de importanţa şi semnificaţia lor. Trebuie creată — în rîndul psihologilor practicieni — o opinie colectivă fermă, în favoarea unui asemenea corp de norme ştiinţific fundamentate, care să orienteze activitatea de testare şi să contribuie la înlăturarea diletantismului, improvizaţiei şi incompetenţei. [2]

O precizare este esenţială: Testele psihologice nu pot fi aplicate corect în afara contextului ştiinţei psihologice (A. Anastasi). Instrumentul uneori uitat al cunoaşterii psihologice este psihologul însuşi. Testul aduce informaţii despre subiect într-o formă codificată. Cotele sau indiciile calitative obţinute în cadrul unei examinări descriu dar nu explică un nivel de performanţă, un fapt de conduită. Psihologul urmează să

[1] *Standards for educational and psychological tests*, American Psychological Association, Inc., 1974.

[2] Pentru a uşura preluarea acestor norme, care presupun anumite cunoştinţe de statistică, se vor face trimiteri la lucrări publicate uşor de consultat; de asemenea se vor prezenta în anexa articolului cîteva procedee de lucru cu exemplificări.

desprindă din datele brute informaţiile relevante. Esenţial este să nu se desprindă nici mai multe, nici mai puţine informaţii decît cele reale, cuprinse în date (A. Murray). Utilizarea de probe psihologice şi cu atît mai mult elaborarea de noi teste presupun o competenţă precisă, care îmbină o anumită tehnicitate cu finețea observaţiei.

De la început trebuie spus că probele psihologice nu pot fi alese doar după nume. Pentru a servi scopului pentru care a fost preferat, un test trebuie judecat în termeni de validitate, fidelitate, putere discriminativă şi tabel de norme sau etalon.[3] Numele ca atare al unei probe spune puţin, adeseori el caută să ascundă obiectivul sau intenţia testului pentru a evita răspunsul conformist ori favorabil (din partea subiectului). Alegerea testului, administrarea şi cotarea sa, apoi interpretarea rezultatului reclamă o informaţie precisă despre creditul probei, despre eşantionul de etalonare, despre studiile de validare făcute etc. Toate aceste date se găsesc inserate, de regulă, în materialul de îndrumare sau manualul ce însoţeşte testul. Procurînd deci un mijloc de psihodiagnostic, psihologul va avea grijă să obţină şi manualul însoţitor, de asemenea, cînd se elaborează un test nou sau o variantă nouă va trebui să i se ataşeze un material explicativ cît mai complet.

Este de aşteptat ca elaborarea unui test sau schiţarea unui program de testare să se bazeze pe o muncă prealabilă de cercetare. „*Manualul unui test va descrie cît mai complet dezvoltarea probei: principiul ei, criteriile urmate în redactarea itemilor sau selectarea observaţiilor, tehnicile şi rezultatele analizei de itemi, precum şi a altor cercetări*" .[4]

Termenul „test" este luat în sensul larg de procedură de măsurare sau evaluare cuprinzînd :

— testele în sens strict (probe hîrtie-creion, aparate cu destinaţie psihometrică şi probe orale) ;

— inventarele de personalitate, chestionare de interese, o bună parte din probele proiective şi tehnicile clinice asociate (forme ale anamnezei) ;

— testele de cunoştinţe.

Recomandările ce se formulează sînt de tip psihometric şi se refeăr la instrumente de lucru destinate utilizării practice ; ele nu privesc difuziunea în circuit închis, în scop de cercetare, a unor probe sau materiale. Desigur, normele se aplică în primul rînd probelor standardizate dar ele sînt valabile în grade diferite pentru întreaga gamă de tehnici de evaluare sau mijloace auxiliare aprecierii .[5] Cînd ne referim la tehnicile proiective — unde datele extrase prezintă în primul rînd un aspect calitativ — avem în vedere faptul că difuzarea lor în vederea utilizării practice impune cerinţe unitare de validitate, fidelitate şi interpretare. S-a remarcat de altfel tenta statistică a unor concluzii formulate de clinicieni cînd vorbesc de „fenomenul tipic", de „reacţia obişnuită" a unei categorii de indivizi, de faptul că „majoritatea oamenilor privesc /cutare lucru/ în felul...", că „rareori schizofrenii fac /cutare sau cutare lucru/" etc. Ase-

[3] A. Anastasi, *Psychological testing*, Londra, Mac Millan Comp., 1968.
[4] *Standards for educational and psychological tests, op. cit.*, p. 11.
[5] *Ibidem.*

menea referiri implicite la frecvenţa unor fenomene antrenează anumite cerinţe asemănătoare psihometriei. „Cînd testele proiective sau de altă natură, servesc drept mijloace într-un interviu de evaluare, atunci persoana care face interviul devine ea însăşi instrumentul de apreciere finală iar evaluările sale devin « cote ». Aceste evaluări pot şi trebuie să fie validate asemenea oricăror date psihometrice" .[6] Reiese că normele despre care va fi vorba în continuare privesc atît probele standardizate, cît şi o gamă întinsă de mijloace de studiere psihologică.

Cînd se elaborează un test, un mijloc de diagnostic în general, se porneşte de la o imagine a fenomenului vizat care rezultă din datele cercetării psihologice sau este preluată din conştiinţa comună, cotidiană. Există, în arsenalul probelor psihologice, destule mijloace de psihodiagnostic născute din tatonări practice, oarecum empirice. Se înţelege că nu se poate formula apriori o definiţie completă a obiectului de studiu. Poate fi vorba doar de o definiţie operaţională, în limbajul datelor stăpînite în momentul respectiv, care se îmbogăţeşte treptat prin aproximări succesive. În construcţia probei se reflectă limitele conceptului de la care se porneşte. Cu fiecare achiziţie nouă în sfera cercetării imaginea despre fenomenul studiat se completează, cîştigă în profunzime şi în consecinţă testul însuşi devine susceptibil de amendare. Drept urmare, pe lîngă tehnicitatea aplicării, practicianul trebuie să stăpînească teoria relativă la interpretarea unui test şi să fie în măsură să aprecieze cînd ea este depăşită. Spre exemplu, este anacronic să se utilizeze astăzi simple calcule aritmetice drept probe de aptitudini matematice; tot aşa testele de aptitudine tehnică nu se mai pot reduce în prezent doar la mecanisme cu roţi dinţate.

Pornind de la consideraţiile expuse, se recomandă [7]:

1° Testele şi manualele însoţitoare să facă obiectul unor revizii periodice, apreciindu-se că testele ale căror manuale nu au fost revizuite de mai bine de 15 ani să fie retrase din circulaţie sau în orice caz să fie preluate cu multă prudenţă, pe baza unui examen critic prealabil.

Necesitatea reviziei probelor de aptitudini reiese şi din modificarea cerinţelor posturilor de muncă, pentru care se face selecţie, repartizare sau orientare.

2° Cînd un test este publicat într-o formă revizuită este necesar să se indice data noii ediţii atît în testul propriu-zis, cît şi în manualul însoţitor. Cu aceeaşi ocazie trebuie să se precizeze natura şi întinderea reviziei, precum şi gradul de apropiere între forma veche şi cea nouă, localizîndu-se concret în timp momentul recoltării noilor date şi a stabilirii noilor tabele de norme. Aşa cum se ştie, orice modificare adusă probei, atît sub aspectul conţinutului cît şi al modului de administrare, atrage după sine schimbarea etaloanelor, precum şi a tabelelor de convertire a cotelor brute în cote transformate.

3° Avînd în vedere tendinţa frecventă de a se întocmi forme prescurtate ale testelor existente pornind de la analiza de itemi şi de la stabilirea zonei discriminative a testului, se preconizează următoarele:

---

[6] *Ibidem*, p. 4.
[7] *Ibidem*, p. 9—15.

Cînd se alcătuiește o formă prescurtată a unei probe prin reducerea numărului de itemi sau prin detașarea unei părți a probei ca test separat, urmează să se obțină și să se difuzeze noile date privind testul prescurtat (indici de fidelitate și alte date). În plus, trebuie să se arate noile elemente de interpretare, precum și eroarea standard ce afectează datele obținute cînd se utilizează forma scurtă, în comparație cu proba inițială. (De ex., scara Terman-Merill are și o formă prescurtată.)

4° În legătură cu fiecare probă difuzată se va indica nivelul de calificare cerut de aplicarea și interpretarea datelor. Există teste și tehnici de evaluare pentru copii, respectiv pentru adulți care reclamă moduri diferențiate de administrare și interpretare; de asemenea, poate fi vorba de probe destinate mai ales populației generale, subiecților normali, care necesită o formație psihologică obișnuită, după cum există instrumente de diagnostic — cum sînt testele proiective sau testele mintale individuale — care pe lîngă formația psihologică avansată cer o experiență mai îndelungată desfășurată sub control competent. Spre exemplu, după unii autori pentru a interpreta cu relativă siguranță un protocol Rorschach sînt necesari aproximativ 2 ani de antrenament; în același timp pentru un test de aptitudini este suficientă practica obișnuită prevăzută în anii studenției. „Cînd un test este recomandat pentru mai multe scopuri sau tipuri de inferență, manualul va trebui să indice volumul de antrenament cerut de fiecare utilizare". [8] Oricum, fiind vorba de interpretarea rezultatelor unei testări, oricîte indicații ar cuprinde manualul însoțitor, el nu poate suplini formația psihologică superioară oferită de facultățile de profil din universități.

5° Cînd în manualul însoțitor, se inserează studii de caz pentru ilustrarea modului de interpretare este necesar să se aleagă situații mai complicate, chiar puțin ambigue, care să se preteze la o discuție instructivă. De asemenea, dacă experiența scoate în relief riscul unei erori tipice (prin frecvența sa) în interpretarea datelor, manualul va avertiza cititorul cu toată claritatea. Spre exemplu, rezultatele la probele de inteligență generală sînt influențate de condiții socio-culturale defavorabile: în consecință, vor fi evitate afirmațiile sentențioase. Tot așa, se va avertiza psihologul practician asupra caracterului local al tabelului de norme.

6° Referitor la probele pentru care se prevede un timp limitat, trebuie să se precizeze ce influență are rapiditatea asupra rezultatelor obținute; se știe că o testare, pusă sub presiunea timpului, capătă uneori altă semnificație. Procedura este de a se compara cele două condiții: timp limitat și timp liber.

7° Cînd un test este destinat unei circulații mai restrînse, în scop de cercetare, se va menționa expres acest lucru în documentul atașat probei. La fel se va proceda cu testele de import, care trebuie supuse unei verificări prealabile, eventual modificate și adaptate (cu acordul autorului).

★

Să trecem în continuare la cerințe cu privire la *calitățile psihometrice* ale testelor.

---

[8] *Ibidem*, p. 16.

Principala însuşire a unui test o constituie *validitatea* sa, care ne indică — în sens larg — dacă proba măsoară/explorează ceea ce îşi propune să măsoare şi cît de bine (adecvat) realizează acest lucru. Orice testare psihologică se încadrează într-un obiectiv, o sarcină şi urmăreşte să obţină un anumit gen de informaţie, de apreciere, care să servească unui tip de decizie.[9] Indicii de validitate ne spun în ce măsură o probă răspunde unor funcţii (sarcini) bine definite. Pînă la validare orice probă rămîne o simplă ipoteză.

În funcţie de obiectivele testării se poate vorbi de trei tipuri principale de validitate care se verifică şi se completează reciproc. Este vorba de : (a) *validitate predictivă*, (b) *validitate de conţinut* şi (c) *validitate conceptuală sau ipotetico-deductivă.*

a) *Validitatea predictivă* se referă îndeosebi la aspectul pragmatic al testării psihologice : în ce măsură informaţia furnizată de un examen pe bază de teste poate servi la formularea unei predicţii cu privire la o situaţie viitoare, de exemplu reuşita şcolară, reuşită profesională, şansa unei deviaţii patologice etc. Astăzi se admite numai ideea *predicţiei pe termen scurt* şi se contestă datelor psihometrice posibilitatea predicţiei pe termen lung.

Forma pe care o îmbracă determinarea acestui tip de validitate este, mai frecvent, aceea a indicilor de corelaţie dintre rezultatele la test şi datele după criteriu. În practică, diferenţierea realizată în funcţie de criteriu este mai puţin nuanţată, adeseori datele respective se pretează doar la dihotomizare (admis/respins, bun/slab etc.) sau la trihotomizare (de ex. bun — mijlociu — slab). În consecinţă este indicată în asemenea cazuri utilizarea indicilor de corelaţie r bis şi r tris.[10] Se cere ca valorile coeficienţilor de corelaţie să fie semnificative cel puţin la pragul de $p = 0{,}05$; se consideră a fi de asemenea, utilă stabilirea ecuaţiei de regresie.[11]

Paralel, validitatea este arătată prin indici — ca diferenţa între medii sau proporţii — care scot în relief măsura în care testul separă grupele-criteriu. Cînd se compară grupe extreme — avînd performanţe ridicate, respectiv reduse — trebuie să aibă loc o clasificare riguroasă şi să ne asigurăm că varianţa nu este prea mare. În asemenea situaţii nu este corect să se utilizeze coeficientul de corelaţie tipic (prin metoda produselor) sau cel biserial, deoarece studiul nu are în vedere toate cazurile.

Validitatea predictivă mai poate fi prezentată sub forma tabelelor de previziune („expectanţă") sau a diagramelor care redau grafic relaţia dintre test şi criteriu.

În tabelele sau graficele de previziune se indică pe axa verticală datele la test, care sînt de obicei mai nuanţate (de ex. stanine), iar pe orizontală se notează variabila criteriu redusă la două valori : succes,

---

[9] *Ibidem.*

[10] Vezi Anexa A.

[11] Vezi G. M. Smith, *Ghid simplificat de statistică pentru psihologie şi pedagogie*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1971, p. 148—154.

respectiv insucces profesional (ca în fig. 1). Practic, este vorba de un tabel de corelație în care se indică proporția de succes, respectiv de insucces (în profesiune sau în școală), în funcție de datele la test.

O problemă dificilă este alegerea și definirea criteriului, care comportă el însuși mai multe laturi, față de care datele reținute drept criteriu formează o parte, un evantai mai restrîns de situații, în cel mai bun caz un eșantion. Datele obținute cu privire la criteriu trebuie să satisfacă aceleași cerințe ca și testele, adică să reprezinte măsurări valide și fidele.

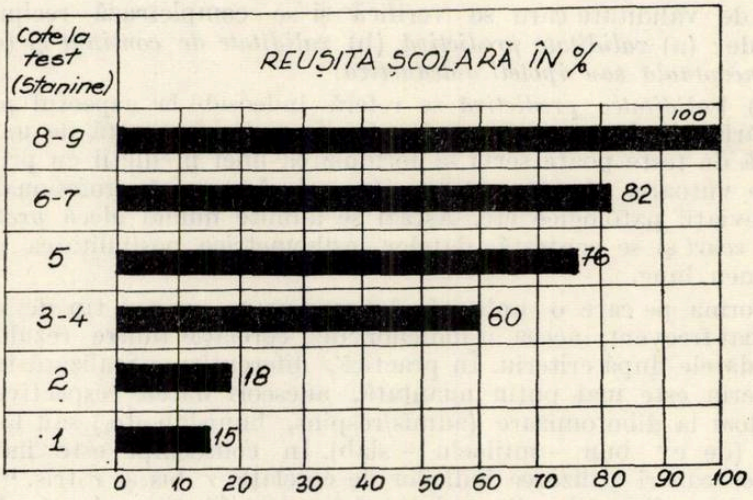


Fig. 1

Normele stabilite pentru probele psihologice sînt în principiu valabile și pentru determinarea variabilei-criteriu.

Se subliniază pe bună dreptate specificitatea criteriului și implicit a oricărui studiu de validitate. În acest sens este inexact să vorbim global de validitatea unei probe. Orice test este valid în raport cu un obiectiv specific și nu în orice situație și pentru orice grup de indivizi. Așadar, corelația semnificativă cu un criteriu extern nu pune punct final discuției despre validitatea unei probe, diversitatea și caracterul inedit al situațiilor lăsînd mereu deschisă această problemă.

Pe de altă parte, studiile de validitate nu se rezumă, de obicei, la un singur criteriu global. Combinînd datele în vederea obținerii unui singur criteriu compozit este important să se evite un amestec ambiguu, o reunire de informații necorelate.

Pornind de la aceste considerații se impun o seamă de norme [12]:

1° Documentul de îndrumare atașat probei va trebui să indice în mod concret validitatea probei corespunzător fiecăreia din utilizările prevăzute sau în funcție de tipurile de decizie avute în vedere. De ase-

[12] Cf. *Standards ..., op. cit.*, p. 31—44.

menea, se va specifica indicele de validitate în legătură cu fiecare criteriu semnalat. O ecuaţie de regresie este mai informativă decît un simplu coeficient de corelaţie. Spre exemplu, o cercetare asupra succesului în studiile de arhitectură stabileşte ca fiind indicată o combinaţie între factori intelectuali şi de personalitate. Ecuaţia de regresie preconizată de autor [13] este următoarea: $Y = 0{,}65$ (Flx.) $+ 0{,}32$ (G) $+ 0{,}17$ (Ab. Arh.), în care *Flx.* indică flexibilitatea intelectuală, *G* denotă capacitate de raţionament iar *Ab. Arh.* înseamnă abilităţi în domeniul arhitecturii. Cu *Y* s-a notat predicţia asupra succesului în obţinerea diplomei.

2° Datele care servesc drept criteriu vor face obiectul unei descrieri complete şi detaliate, arătîndu-se onest limitele lor, riscul de a fi afectate de factori paraziţi, sursele de eroare etc. Spre exemplu, cînd variabila-criteriu este rezultatul aprecierii se va arăta gradul de acord între evaluatori, precum şi sursele de eroare identificate. În acelaşi timp se va specifica structura lotului de evaluatori (competenţa, formaţia lor, statutul profesional etc.).

3° Cotarea după criteriu va fi stabilită independent de rezultatele la teste, pentru a evita riscul de contaminare a criteriului. Persoanele care efectuează cele două operaţii trebuie să fie diferite; cu alte cuvinte, într-un studiu de validitate, persoana care aplică, notează şi interpretează testul nu trebuie să ştie despre subiecţii examinaţi decît informaţiile legate obişnuit de probă (altfel, apare efectul de halo). Tot aşa notarea după criteriu, trebuie să satisfacă aceeaşi cerinţă, adică să aibă loc cu totul independent de testare.

4° Manualul va indica intervalul de timp ce s-a scurs între testare şi momentul colectării datelor relative la criteriu. Dacă perioada respectivă este mai lungă se vor reţine datele iniţiale şi cele finale. Se vor consemna, de asemenea, programele de instruire şcolară sau profesională intercalate.

5° Se recomandă adunarea de date locale pentru stabilirea valorii predictive (a unei probe) decît să se utilizeze rezultate generale publicate. Se va insista asupra oportunităţii studiilor de validitate locală, propunîndu-se metodele necesare de lucru (tabele cu dublă intrare sau alte procedee).

6° Cînd persoana care utilizează testul are în vedere o modificare sensibilă în formatul, instrucţiunile, limbajul sau conţinutul probei, atunci va trebui să valideze din nou instrumentul de măsură în noile condiţii.

7° Este necesar să se insereze în manualul însoţitor toate datele cu privire la eşantionul de validare — mărimea sa, indici ai tendinţei centrale şi ai dispersiei — pentru ca psihologul practician să-şi dea seama dacă populaţia considerată de el prezintă caracteristici identice. Referitor la compoziţia eşantionului se va indica, de asemenea, vîrsta, sexul, statutul socio-economic, nivelul de instrucţie, ca şi orice alt factor de diferenţiere cu efecte sensibile (de ex. diagnosticul medical pentru loturi de bolnavi, experienţa în producţie pentru muncitori etc.).

---

[13] A. Strzalecki, *Prediction of academic succes in arhitectural school as in preparatory tudy to become designer*, în *Metodologia projektowania inzynierskiego*, Warsawa, 1973.

8° Extrapolarea unor indici de la un grup la altul va avea loc în limitele unor caracteristici (de vîrstă, nivel şcolar sau profesional) identice sau foarte apropiate. Dacă în cadrul eşantionului studiat se conturează subgrupe cu indici de validitate diferiţi, aceştia se vor stabili pentru fiecare subgrup separat sau se va face menţiunea că asemenea diferenţe nu există.

9° Un examen psihologic cuprinde de regulă, mai multe trăsături şi aptitudini iar pentru evaluarea unei însuşiri aplică mai multe tehnici de studiere. Cînd informaţiei-test i se adaugă alte date relevante despre subiect, care pot îmbunătăţi prognoza, se va proceda la estimarea corelaţiei multiple [14] care să îmbrăţişeze întreaga combinaţie de date accesibile. Dacă este cazul să se combine informaţiile culese prin mai multe teste se va stabili de asemenea validitatea acestei combinaţii; cînd se propune un mod de ponderare (cote compozite) validitatea sa va fi verificată cu ajutorul unui alt eşantion decît cel iniţial (contravalidare). O asemenea contravalidare este cu deosebire indicată atunci cînd numărul de predictori cuprinşi în cercetare este mai mare de 4—5 iar volumul eşantionului iniţial sub 100.

10° Dacă vrem să întemeiem decizia pe o combinaţie complexă şi neliniară de date se va verifica mai întîi superioritatea unei asemenea prognoze în comparaţie cu simpla combinaţie liniară. Utilizarea de „variabile moderatoare" este indicată cu deosebire în cazurile în care această tehnică măreşte efectiv validitatea determinată însă pe un eşantion de contravalidare. De asemenea, modificarea sistemului de notare sau de selecţie a itemilor sugerat de un eşantion de încercare va fi validat pe un eşantion distinct sau lărgind grupul iniţial de studiu. În general, orice soluţie rezultată din simplul calcul pe hîrtie trebuie validată experimental. De exemplu, pentru a stabili cea mai predictivă baterie de teste într-un examen de selecţie se procedează la un triaj în trepte pe baza datelor obţinute pe acelaşi eşantion, căutîndu-se combinaţia de probe care optimizează valoarea lui *R*. Întrucît triajul se face printr-un simplu calcul şi pe baza aceleiaşi colecţii de date, concluzia urmează să fie validată pe un nou eşantion.

b) *Validitate de conţinut.* Orice probă constituie un decupaj din activitatea subiectului, testul psihologic — spune Anastasi — reprezintă în esenţă o măsură obiectivă şi standardizată a unui eşantion de comportament. Problema este ca acest decupaj sau eşantion să fie reprezentativ; cu alte cuvinte, itemii ce compun testul să acopere — prin conţinutul lor — ansamblul de sarcini, condiţii sau procese mintale care privesc domeniul condensat prin test. Spre exemplu, cînd este vorba de probe de cunoştinţe, de competenţă profesională sau probe de comportament social, problema eşantionării de conţinut trece pe prim plan. Tot aşa, în cazul inventarelor sau chestionarelor se pune întrebarea în ce măsură colecţia de itemi acoperă ansamblul de situaţii sau aspecte pentru care chestionarul respectiv constituie un eşantion.

Este necesar de precizat — după Anastasi[15] — că itemii unui test nu trebuie neapărat să se asemene strict comportamentului pe care

---

[14] Vezi Anexa B.

[15] A. Anastasi, *op. cit.*, p. 28.

testul îl explorează, este necesar numai ca o relaţie (corespondenţă) experimentală să fie dovedită între cele două aspecte.

Reprezentativitatea grupajului de itemi — în raport cu domeniul vizat de probă — nu poate fi stabilită prin inspecţia sumară a conţinutului. Este necesară o analiză logică de conţinut — adeseori prin consultarea unui lot de specialişti — precum şi date empirice, referitoare la proprietăţi statistice ale materialului.

În acest sens se preconizează [16]:

1° Manualul ataşat testului trebuie să indice ansamblul de situaţii, comportamente sau procese psihice care sînt vizate prin test şi în ce măsură se realizează o eşantionare adecvată (sau numai parţială) a acestora. De pildă, cu greu se poate numi „probă de imaginaţie" o activitate simplă de compunere de cuvinte din 3—4 litere date. Simplificarea în test nu trebuie să depăşească o limită dincolo de care se pierd notele definitorii ale fenomenului examinat.

2° Cînd se consultă un lot de experţi pentru a evalua în ce măsură itemii reuniţi într-o probă constituie un eşantion satisfăcător dintr-un domeniu dat sau în ce măsură s-a făcut o cantificare corectă a acestor itemi, atunci manualul va preciza experienţa profesională şi gradul de calificare al specialiştilor solicitaţi, precum şi instrucţiunile (grila de categorii) pe baza cărora s-a lucrat.

3° Cînd itemii sînt aleşi datorită lotului de specialişti este indicat să se arate gradul lor de acord sau de convergenţă, utilizîndu-se, spre exemplu, testul Kendall (cînd se cere ordonarea itemilor). [17]

4° Pentru testele de achiziţie şcolară este necesar să se dea grila de clasificare adoptată pentru selecţia itemilor. Se bucură de circulaţie în această privinţă tabele cu dublă intrare, în care se indică pe linii temele (conţinutul materiei verificate), iar pe coloane se înscriu obiectivele, mai exact categoriile de sarcini sau operaţii mintale angajate în rezolvarea testului. Sînt utile în acest sens lucrările de taxonomie pedagogică sau modele sintetice ale inteligenţei sau ale personalităţii, cum este modelul propus de Guilford pentru structura intelectului, ş.a.

Teme	Obiective:	sarcini,	operaţii,	procese

5° Analiza de conţinut, mai exact analiza de itemi serveşte şi la stabilirea zonei discriminative a testului în raport cu subgrupele populaţiei examinate, spre exemplu în raport cu vîrsta subiecţilor. Se determină în felul acesta sensibilitatea probei, indiciu absolut necesar în utilizarea unui test.

Exemplu: proba Bender-Santucci, recomandată între 6 şi 14 ani prezintă sensibilitate pînă la 11 ani, vîrstă după care testul „se plafonează", puterea sa discriminativă se reduce vizibil. Tot aşa bateria WISC — preconizează între 6 şi 15—16 ani — este discriminativă între

[16] Cf. *Standards ...*, *op. cit.*, p. 45—46.

[17] Vezi I. Radu, *Psihologie şcolară*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1974, p. 240—242.

8 și 14 ani, urmînd să se utilizeze sub 8 ani scara pentru preșcolari (WPPIS) iar după 14 ani, scara WAIS (pentru adulți).

6° Problema eșantionării itemilor sau a eșantionării conținutului se pune, de asemenea, în legătură cu alcătuirea formelor paralele ale unui test, cînd dispunem de o colecție mai mare de itemi și selectăm seturi paralele echivalente.

c) *Validitatea conceptuală* sau ipotetico-deductivă ne indică în ce măsură anumite concepte explicative sau anumite ipoteze permit înțelegerea și interpretarea rezultatelor obținute la o probă.[18] Vorbim de teste de inteligență, de creativitate, de anxietate etc., postulăm deci o anumită teorie psihologică în dosul fiecărei probe. Examenul validității conceptuale comportă un demers logic și unul empiric; problema este aici de a testa sau controla teoria subiacentă probei pe baza unei acumulări progresive de date din surse variate. D. Groot[19] observă în acest sens: Trebuie luate în considerare toate rezultatele experimentale care se referă la contextul teoretic căruia îi aparține conceptul, la rețeaua nomologică învecinată. De exemplc, cînd vorbim de „caracterul neurotic" sau de „neurotism" vom considera întreg ansamblul de date și ipoteze referitoare la temă.

Practicianul s-ar putea eventual mulțumi cu un indice semnificativ de validitate predictivă care răspunde obiectivului său nemijlocit. Nu putem admite însă o testare oarbă, ruptă de achizițiile științei psihologice, care trebuiesc încorporate în construcția probelor. Orice test măsorară /explorează ceva care este definit printr-un concept (în limba engleză *construct*), orice instrument de diagnostic realizează în fapt o definiție operațională, propune adică o noțiune implicită asupra unui fenomen psihic (aptitudine, însușire etc.) și problema se pune dacă o asemenea noțiune însumează datele cercetării psihologice sau constituie un simplu clișeu preluat din conștiința comună. Toți indicii de validitate tind să devină contribuții la evaluarea validității conceptuale. O probă este predictivă întrucît cuprinde adevărul științific, reușita practică a unui instrument de psihodiagnostic este dovada justeței sale. Tot așa, conținutul probei este o ilustrare a conceptului. Cele trei tipuri de validitate nu sînt independente. Studiul exhaustiv al unei probe trebuie să înglobeze în mod normal toate tipurile de validitate.

Pentru controlul empiric al validității conceptuale a unei probe se recomandă corelarea cu alte teste deja verificate pentru un anumit domeniu (validare concurentă). Astfel un test nou este pus în paralel cu alte teste similare, probate ca fiind teste de inteligență, anxietate etc. Manualul însoțitor va menționa corelațiile între testul respectiv și alte probe sau date asupra aceleiași variabile. De exemplu, cele mai multe teste de inteligență nou construite sînt corelate cu scara Binet-Simon sau WISC, acestea din urmă fiind deja scări metrice consacrate, cu circulație foarte largă. Dar, gradul de corelație depinde și de validitatea de conținut și

---

[18] *Standards ..., op. cit.*, p. 29.

[19] D. Groot, *Quelques reflexions sur les problèmes de la psychometrie*, în *Les problèmes de la mesure en psychologie*, Paris, P.U.F., 1962.

de construcţie, motiv pentru care este necesară analiza psihologică a tuturor testelor aplicate de un psiholog.

De notat că probele nu sînt psihologic pure. În acest sens se recurge la analiza factorială pentru a preciza saturaţia în factorul presupus a sta la baza alcătuirii probei. În documentul însoţitor se va indica partea din varianţa rezultatelor la test datorată factorului de referinţă (vizat prin proba respectivă).

În sfîrşit, proceduri experimentale bazate pe eşantioane contrastante (de ex. normali — neurotici, copii normali — copii întîrziaţi mintal etc.), pot fi în măsură să conducă la concluzii certe în problema validităţii conceptuale.

★

A doua calitate psihometrică a probelor o constituie *fidelitatea*.

Termenul de fidelitate desemnează în genere acordul sau stabilitatea aşteptată a măsurărilor analoge. Calculul fidelităţii — în fapt, un calcul de corelaţie — presupune în mod curent compararea a cel puţin două colecţii de măsurări obţinute prin :

— „forme paralele" ale aceleiaşi probe,

— repetarea testului după un timp,

— aplicarea unei singure probe (corelaţii între rezultate parţiale, consistenţa inter-itemi etc.).

Teoretic, „cota adevărată" a unui subiect rămîne constantă de la o aplicare a testului la alta, de la o formă sau parte a testului la alta; practic însă, „cota observată" variază într-o anumită măsură. Această fluctuaţie sau variaţie a notei unui subiect în seria de aplicări sau în cadrul unei singure aplicări se numeşte eroare. Evident, sursele de eroare sînt mai multe : variaţii în eficienţa fiziologică a individului, în nivelul de motivare, în conţinutul probei şi a condiţiilor externe de testare etc. Un studiu asupra fidelităţii probei estimează componentele varianţei cuprinse sub numele de eroare (varianţă reziduală), tehnicile de determinare fiind cunoscute.

Ca cerinţe generale, se preconizează [20] :

1° Materialul de îndrumare ce însoţeşte o probă va insera în chip obligator datele necesare asupra fidelităţii, precizînd tehnica pe baza cărora s-au obţinut : test — retest, par — impar, forme paralele, corelaţii inter-itemi sau între rezultate parţiale, precum şi eşantionul. Se vor indica valorile ca atare ale coeficienţilor de fidelitate (nu pragul de semnificaţie p), de asemenea se va arăta eroarea standard a unei măsurări individuale ($E_{măs}$)[21]. Prezentarea datelor se va face, pe cît este posibil, pe componente ale varianţei reziduale : fluctuaţii sau contradicţii în răspunsurile subiectului, eterogenitatea itemilor (situaţiilor) variaţii în administrarea probei, deosebiri între corectori etc. Cel puţin unul din aspectele fidelităţii este necesar să fie prezentat.

2° Cerinţele cu privire la fidelitate privesc nu numai indicatori de ansamblu, ci şi indici parţiali sau orice combinaţie de rezultate (sumă, diferenţă, cît) pe care o probă îi recomandă într-un scop sau altul.

---

[20] Cf. *Standards* ..., *op. cit.*, p. 50—55.

[21] Vezi G. M. Smith, *op. cit.*, p. 139.

3° Cu privire la eşantionul de studiere a fidelităţii trebuie menţionaţi toţi factorii selectivi aflaţi în conexiune cu variabila măsurată; cînd testul este destinat clasificării sau discriminării în funcţie de anumite categorii se vor calcula indici de fidelitate separat pe fiecare subgrup. De exemplu, un subtest de „raţionament mecanic" dintr-un test de aptitudini nu prezintă aceeaşi fidelitate pentru băieţi sau fete; în consecinţă se vor face diferenţierile de rigoare.

4° Indicii de fidelitate nu probează automat validitatea testului, deşi rezultatele care nu satisfac exigenţele fidelităţii nu pot fi valide.

5° Cînd avem de-a face cu două forme ale unei probe, aplicabile aceleiaşi populaţii, echivalenţa lor nu va fi admisă decît cunoscînd mediile, abaterile standard şi coeficientul de corelaţie pentru eşantioanele studiate. Se va menţiona de asemenea şi intervalul de timp între testările practicate.

6° Cînd proba vizează o trăsătură omogenă, va trebui să se verifice consistenţa internă a probei, făcînd apel la metodele „prin înjumătăţire" [22] sau formula Kuder-Richardson [23]. De reţinut, cînd în interiorul unui test mai multe întrebări sînt practic legate astfel încît răspunsurile la o întrebare influenţează răspunsurile la celelalte, aceste întrebări vor fi considerate împreună ca formînd un item. De asemenea, cînd se recurge la analiza internă pentru aflarea unui indice de fidelitate trebuie să ne asigurăm că viteza de execuţie (presiunea timpului) exercită o influenţă neglijabilă.

7° În ceea ce priveşte compararea în timp a rezultatelor, stabilitatea lor, manualul ataşat testului va trebui să ofere informaţii corespunzătoare, ţinînd seama de faptul că intervalul de timp între testări succesive capătă semnificaţie în funcţie de natura probei şi de interpretarea propusă. În genere, o probă ale cărei rezultate variază de la o zi la alta este pusă sub semnul întrebării. Totuşi creditul acordat depinde de domeniu. De exemplu, efectele unor droguri pot fi de ordinul de mărime a orelor sau minutelor, în timp ce efectele psihoterapeutice trebuie să fie durabile (cel puţin săptămîni, luni etc.). Este bine ca retestarea să recurgă la forme paralele pentru a evita efectele memorării răspunsurilor. Evident, se va menţiona întotdeauna intervalul de timp dintre testări şi evenimentele semnificative intercalate, arătîndu-se totodată indicii statistici necesari: medie, abatere standard şi *r*.

★

În sfîrşit, o seamă de cerinţe este bine să fie amintite cu privire la administrarea şi etalonarea probelor.

1° Psihologul practician va trebui să urmeze fidel instrucţiunile care au servit la stabilirea normelor şi a datelor relative la validitate. Orice modificare în modul de administrare a probei se răsfrînge asupra rezultatelor, inclusiv asupra etalonului. Instrucţiunile vor trebui să fie redactate fără echivoc astfel încît subiecţii să înţeleagă sarcina de îndeplinit în perspectiva prevăzută de autor. Spre exemplu, în inventare de persona-

---

[22] *Ibidem*, p. 136—138.
[23] Vezi Anexa C.

litate se cere subiectului să dea primul răspuns care-i vine în minte; de asemenea, în chestionare de interese se vor preciza condiţiile de opţiune a unei preocupări: pentru o situaţie ocazională sau sistematică, pentru o situaţie ideală sau una reală, marcată de constrîngeri externe.

2° Se va prevedea un mod de corecţie pentru şansa de a se obţine răspunsuri date la întîmplare („pe ghicite") la itemii cu alegere multiplă sau cu răspunsuri dihotomice.

3° În întocmirea tabelului de norme se vor utiliza în general cote standardizate şi anume: decile, centile sau cote normalizate. [24] De largă răspîndire sînt aşa-numitele cote T avînd $m = 50$ şi $\sigma = 10$ pentru cote standardizate de 2 cifre, iar pentru cote de o singură cifră [25] sînt indicate cote în genul staninelor avînd $m = 5$ şi $\sigma = 2$.

4° În practica testării etalonările locale sînt adesea mai importante şi mai utile decît cele publicate, motiv pentru care se va insista în manualul ataşat testului asupra tehnicilor recomandate de etalonare.

5° Tabelele de norme vor indica volumul eşantionului de etalonare, precum şi indici adecvaţi asupra tendinţei centrale (media sau mediana) şi dispersiei (abaterea standard sau abaterea semiintercvartilă). Vor fi inserate, de asemenea, toate datele asupra compoziţiei eşantionului, precizîndu-se factorii de selecţie (vîrstă, sex, formaţie şcolară etc.) şi dacă aceştia influenţează rezultatele (în ce măsură).

6° Se recomandă ca textul însoţitor să arate clar condiţiile etalonării: modul de testare, nivelul motivării, atitudini faţă de examinare ş.a. Una este să etalonezi, spre exemplu, o probă pe candidaţii la angajare, la examen de admitere — deci o situaţie de selecţie — şi alta este condiţia de consiliere profesională.

★

În partea de încheiere, trebuie subliniată din nou necesitatea şi importanţa unei formaţii psihologice avansate în întocmirea şi realizarea oricărui program de testare. Este vorba de stăpînirea unui minimum de cunoştinţe despre principiile testării, despre erorile de măsurare, despre modul de interpretare a datelor etc. ştiind că acelaşi rezultat comportă explicaţii alternative, că nu există o configuraţie unică de aptitudini şi trăsături pentru o anumită profesiune, că există mai curînd stiluri diferite de activitate, răspunzînd acelorași exigenţe etc. Este de aşteptat ca psihologul calificat să fie înarmat cu criteriile sau normele necesare care să-l ajute să discearnă mijloacele ce îi stau la dispoziţie, să aleagă din repertoriul clasic probe adecvate în raport cu situaţia concretă, să interpreteze corect datele obţinute, avînd conştiinţa lucidă, critică asupra valorii şi limitelor fiecărui instrument de lucru. Cînd este vorba de elaborarea unor probe noi — uneori pe o bază eclectică —, sau se cere modificarea şi adaptarea celor existente, urmează să se respecte, de asemenea, cerinţe riguroase de construcţie a testelor şi norme statuate de practica şi cercetarea psihologică.

---

[24] Pentru tehnicile de etalonare, vezi I. Radu, *op. cit.*, p. 163—170.

[25] Vezi G. M. Smith, *op. cit.*, p. 85—87.

Pe de altă parte, în utilizări cu caracter clinic ale testelor, în analize de caz, normele enunţate îşi găsesc o aplicare mai elastică, pe primul plan trecînd fineţea observaţiei. Spre exemplu, un psiholog şcolar este interesat să evalueze maximumul capacităţii unui elev. În acest scop, el va depăşi cadrul testării clasice, utilizînd mijloace de diagnostic formativ. Procedura constă aproximativ din următorii paşi: are loc o primă fază de examinare cu caracter constatativ în care se aplică probe şi se face o cotare în manieră clasică inclusiv situarea subiectului în tabelul de norme; după aceea testarea continuă oferindu-se, pentru probele nerezolvate, elemente de sprijin într-o anumită gradaţie pentru a sonda capacităţile latente, blocate eventual de starea de tensiune sau de alte condiţii. Ieşirea din cadrul standardizat şi prelungirea testării într-un *act de învăţare* cu ajutoare programate vizează mecanismele interne de achiziţie, graţie cărora subiectul este în măsură să beneficieze de învăţare. În felul acesta se sondează „zona dezvoltării proxime" (L.S. Vîgotski), indiciu cu valoare predictivă mai mare decît testul iniţial pur constatativ (pretestul).

Pentru a deveni curentă, această procedură urmează să fie într-o măsură standardizată. Este necesară diferenţierea calitativă a ajutoarelor externe programate şi totodată cantificarea lor pentru a ajunge la un indice de educabilitate în domeniul vizat. Evident, în felul acesta se schimbă modul de a pune problema, cadrul testării în sens clasic fiind depăşit. Date fiind dificultăţile de standardizare problema rămîne deschisă.

Predat la: 29. 10. 1975

ANEXE

A. COEFICIENT DE CORELAŢIE BISERIAL (r bis)

În studiile referitoare la validitatea unui test se întîlnesc situaţii în care variabila-criteriu se prezintă numai sub două variante sau valori: admis/respins, bun/slab etc.

Exemplu:

Înaintea unui examen de admitere la un curs de instruire profesională candidaţii au fost supuşi unei testări psihologice. Cotele, obţinute la aceste probe, merg de la 0 la 10. Pe de altă parte, la încheierea examenului de admitere rezultatele finale apar în formă dihotomică: o parte din candidaţi au fost declaraţi admişi iar ceilalţi respinşi.

Notăm cotele la test cu x iar variabila-criteriu cu y. Se observă uşor că variabila-test ia valori între 0 şi 10 în timp ce variabila-criteriu este dihotomizată: admis/respins. Datele obţinute sînt sintetizate în tabelul 1 (după J. M. Faverge).

Tabelul nr. 1

Rez. la exam. \ Cote la test	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Admiși	0	1	0	3	5	10	16	14	6	3	1	59
Respinși	1	2	4	7	13	12	9	4	2	—	—	54
Total	1	3	4	10	18	22	25	18	8	3	1	113

Se poate stabili proporţia celor admiși în urma examenului :

$$p = \frac{59}{113} = 0{,}52.$$

De asemenea, proporţia celor respinși :

$$q = \frac{54}{113} = 0{,}48$$

Se observă imediat cum $q = 1 - p$.

Din același tabel se poate urmări ce rezultate au obţinut în cadrul testării psihologice candidaţii declaraţi admiși, se face o medie a acestor rezultate, notată cu m'. De asemenea, se poate face același lucru pentru categoria celor respinși, notînd media la test cu m''.

Formula de calcul este următoarea :

$$r_{bis} = \frac{m' - m''}{\sigma} \cdot \sqrt{pq}$$

Notaţiile sînt deja precizate ; se menţionează în plus că σ este abaterea standard a rezultatelor (cotelor) obţinute în cadrul testării psihologice a întregului lot de candidaţi.

În exemplul dat :

media celor admiși $m' = \frac{359}{59} = 6{,}08$

media celor respinși $m'' = \frac{241}{54} = 4{,}46$

abaterea standard pe ansamblu $\sigma = 1{,}88$

Înlocuind în formulă vom avea :

$$r = \frac{6{,}08 - 4{,}46}{1{,}88} \cdot \sqrt{0{,}52 \times 0{,}48} = 0{,}86 \times 0{,}5 = 0{,}43$$

Cînd într-un studiu de validare, criteriul (y) ne apare sub forma unei clasificări trihotomice — de exemplu, buni — mijlocii și slabi — în timp ce datele testării psihologice (x) se prezintă într-o formă mai nuanțată — ca în exemplul precedent — atunci se utilizează pentru calculul corelației o formulă analoagă propusă de C. Burt :

$$r_{tris} = \frac{m' - m''}{\sigma} \cdot \frac{1}{\frac{z'}{p'} + \frac{z''}{p''}}$$

în care, m' și m'' reprezintă mediile la test (x) pentru cei buni și cei slabi ;

p' și p'' proporția de buni, respectiv de slabi ($p' + p'' < 1$) ;

z' și z'' sînt ordonatele curbei normale reduse potrivit împărțirii în 3 categorii ;

σ este abaterea standard a distribuției complete a datelor la test (x).

Valorile rapoartelor $\frac{z}{p}$ sînt date în anumite tabele speciale. Figura nr. 2 ilustrează sensul notațiilor utilizate. Se observă că grupul celor mijlocii nu intră în calcule.

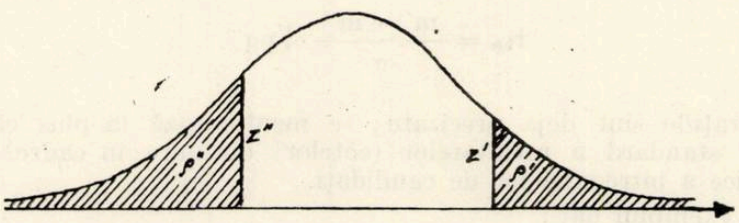


Fig. 2

B. COEFICIENTUL DE CORELAȚIE MULTIPLĂ R

Predicția asupra reușitei școlare sau profesionale se face, de regulă, pornind de la mai multe teste reunite într-o baterie care acoperă mai bine criteriul. Cînd se alcătuiește o asemenea baterie sau combinație de probe se caută să se introducă în ea teste diferite, care să măsoare factori independenți între ei dar în strînsă relație cu criteriul. Ne putem aștepta să obținem o valoare R cu atît mai bună cu cît indicii de validitate a testelor sînt mai mari iar coeficienții de intercorelație (între teste) sînt

mai mici. După cum se ştie, pentru includerea unor teste într-o baterie este suficient, în anumite situaţii, ca r să fie 0,20 sau 0,10.

Cînd se utilizează o baterie de teste, trebuie stabilită validitatea combinaţiei de date obţinute cu ajutorul coeficientului de corelaţie multiplă R. De asemenea, dacă se recomandă utilizarea de cote compozite urmează să se ofere indicii de ponderare pornind de la coeficienţii de regresie.

Pentru calcularea lui R se preconizează metoda *condensării pivotale Aitken*, pe care o prezentăm cu ajutorul unui exemplu.

Avem 4 teste, respectiv patru variabile x_1, x_2, x_3, x_4 şi un criteriu x_0. Notăm coeficienţii de intercorelaţie şi indicii de validitate :

$r_{x_1x_2} = 0{,}310$

$r_{x_1x_3} = 0{,}275$ $\quad r_{x_2x_3} = 0{,}328$

$r_{x_1x_4} = 0{,}252$ $\quad r_{x_2x_4} = 0{,}435$ $\quad r_{x_3x_4} = 0{,}485$

$r_{x_0x_1} = 0{,}559$ $\quad r_{x_0x_2} = 0{,}682$ $\quad r_{x_0x_3} = 0{,}588$ $\quad r_{x_0x_4} = 0{,}530$

Datele se înscriu într-un tabel în care se desfăşoară o suită de calcule bine precizate. În final, coeficientul de corelaţie multiplă R se obţine extrăgînd rădăcina pătrată din suma produselor dintre coeficienţii de validitate şi coeficienţii de regresie parţială reduşi. În cazul nostru :

$$R = \sqrt{\beta_1 r_{x_0x_1} + \beta_2 r_{x_0x_2} + \beta_3 r_{x_0x_3} + \beta_4 r_{x_0x_4}}$$

Explicaţii (cf. J. M. Faverge) (vezi tabelul nr. 2)

Liniile 1,2, 3, 4.—Se trec în coloanele 1, 2, 3, 4 intercorelaţiile dintre teste, punînd în diagonală numărul 1,000. În continuare, coloanele 5, 6, 7, 8 se completează cu zero, respectiv cu — 1,000 în diagonală. Sînt tot atîtea coloane cîte teste cuprinde bateria. Coloana de control va conţine totalurile calculate asupra numerelor din linia respectivă.

Linia 5.—Cuprinde coeficienţii de validitate, apoi patru zero, după care urmează totalul.

Linia 6.—Cifrele înscrise în linia 6 se obţin pornind de la datele din primele două linii, în afară de prima cifră (1,106) notată în paranteză. Cifra a doua din linia 6, adică 0,904, rezultă dintr-un calcul efectuat asupra numerelor din coloanele 1 şi 2 din primele două linii şi anume : se face produsul dintre primul număr din linia întîi şi al 2-lea număr din linia a 2-a, din care se scade apoi produsul dintre al doilea număr din linia întîi şi primul număr din cea de-a doua linie. Astfel :

$$0{,}904 = 1{,}000 \times 1{,}000 - 0{,}310 \times 0{,}310$$

Tabelul nr. 2

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	Control (9)
(1)	1,000	0,310	0,275	0,252	−1,000	0	0	0	0,837
(2)	0,310	1,000	0,328	0,435	0	−1,000	0	0	1,073
(3)	0,275	0,328	1,000	0,485	0	0	−1,000	0	1,088
(4)	0,252	0,435	0,485	1,000	0	0	0	−1,000	1,172
(5)	0,559	0,682	0,588	0,530	0	0	0	0	2,359
(6)	(1,106)	0,904	0,243	0,357	0,310	−1,000	0	0	0,814
(7)		1,000	0,269	0,395	0,343	−1,106	0	0	0,901
(8)		0,243	0,924	0,416	0,275	0	−1,000	0	0,858
(9)		0,357	0,416	0,936	0,252	0	0	−1,000	0,961
(10)		0,509	0,434	0,389	0,559	0	0	0	1,891
(11)	(1,164)		0,859	0,320	0,192	0,269	−1,000	0	0,640
(12)			1,000	0,372	0,223	0,313	−1,164	0	0,744
(13)			0,320	0,795	0,130	0,395	0	−1,000	0,640
(14)			0,297	0,188	0,384	0,563	0	0	1,432
(15)	(1,479)			0,676	0,059	0,295	0,372	−1,000	0,402
(16)				1,000	0,087	0,436	0,550	−1,479	0,594
(17)				0,078	0,318	0,470	0,346	0	1,212
Coeficienții de regresie (β)					0,311	0,436	0,303	0,115	1,165

Cifrele înscrise în paranteză în fața liniilor și deasupra coloanelor servesc numai la numerotarea și reperarea acestora.

Cea de-a treia cifră din linia 6, adică 0,243 se obține prin același procedeu, cu deosebirea că în calcul intră numerele din coloanele 1 și 3 din primele două linii :

$$1{,}000 \times 0{,}328 - 0{,}310 \times 0{,}275 = 0{,}243$$

În același fel se determină cea de-a patra cifră din linia 6 decupînd numerele din coloanele 1 și 4 din primele două linii și efectuînd :

$$0{,}357 = 1{,}000 \times 0{,}435 - 0{,}310 \times 0{,}252.$$

Se continuă în aceeași manieră :

$$0{,}310 = 1{,}000 \times 0 - 0{,}310 \times (-1{,}000)$$

$$-1{,}000 = 1{,}000 \times (-1{,}000) - 0{,}310 \times 0$$

$$0 = 1{,}000 \times 0 \quad - 0{,}310 \times 0$$

$$0 = 1{,}000 \times 0 \quad - 0{,}310 \times 0$$

$$0{,}814 = 1{,}000 \times 1{,}073 - 0{,}310 \times 0{,}837$$

și se verifică faptul că 0,804 din coloana de control rezultă din : $0{,}904 + 0{,}243 + 0{,}357 + 0{,}310 - 1{,}000$

Revenind la prima cifră din linia 6, adică la (1,106) aceasta este inversul numărului 0,904, mai concret $\frac{1,000}{0,904} = 1,106$.

Linia 7.—Se înmulţeşte fiecare număr din linia 6 cu 1,106 şi se scrie rezultatul sub numărul corespunzător.

Astfel :

$$1,106 \times 0,904 = 1,000$$
$$1,106 \times 0,243 = 0,269$$
$$1,106 \times 0,357 = 0,395$$
$$1,106 \times 0,310 = 0,343$$
$$1,106 \times (-1,000) = -1,106$$
$$1,106 \times 0 = 0$$
$$1,106 \times 0 = 0$$

şi se constată apoi că 0,901 este totalul numerelor din linia respectivă.

Linia 8.—Cifrele din linia 8 se obţin plecînd de la liniile 1 şi 3, aşa după cum linia 6 (cu excepţia lui 1,106) s-a obţinut plecînd de la liniile 1 şi 2.

Astfel :

$$0,243 = 1,000 \times 0,328 - 0,275 \times 0,310$$
$$0,924 = 1,000 \times 1,000 - 0,275 \times 0,275$$
$$0,416 = 1,000 \times 0,485 - 0,275 \times 0,252$$
$$0,275 = 1,000 \times 0 - 0,275 \times (-1,000)$$
$$0 = 1,000 \times 0 - 0,275 \times 0$$
$$-1,000 = 1,000 \times (-1,000) - 0,275 \times 0$$
$$0 = 1,000 \times 0 - 0,275 \times 0$$

Linia 9.—Cifrele din linia 9 se obţin în acelaşi fel plecînd de la liniile 1 şi 4.

Astfel :

$$0,357 = 1,000 \times 0,435 - 0,252 \times 0,310$$
$$0,416 = 1,000 \times 0,485 - 0,252 \times 0,275$$
$$0,936 = 1,000 \times 1,000 - 0,252 \times 0,252$$
$$0,252 = 1,000 \times 0 - 0,252 \times (-1,000)$$
$$0 = 1,000 \times 0 - 0,252 \times 0$$
$$0 = 1,000 \times 0 - 0,252 \times 0$$
$$-1,000 = 1,000 \times (-1,000) - 0,252 \times 0$$

Linia 10.—Linia 10 se obţine în acelaşi fel plecînd de la liniile 1 şi 5.

Astfel :

$$0{,}509 = 1{,}000 \times 0{,}682 - 0{,}559 \times 0{,}310$$
$$0{,}434 = 1{,}000 \times 0{,}588 - 0{,}559 \times 0{,}275$$
$$0{,}389 = 1{,}000 \times 0{,}530 - 0{,}559 \times 0{,}252$$
$$0{,}559 = 1{,}000 \times 0 \quad - 0{,}559 \times (-1{,}000)$$
$$0 = 1{,}000 \times 0 \quad - 0{,}559 \times 0$$
$$0 = 1{,}000 \times 0 \quad - 0{,}559 \times 0$$
$$0 = 1{,}000 \times 0 \quad - 0{,}559 \times 0$$

Liniile 11, 12, 13, 14.—Se reîncepe operaţia ignorînd liniile 1, 2, 3, 4, 5, 6 ; se obţin liniile 11, 12, 13 şi 14 plecînd de la liniile 7, 8, 9 şi 10.

Liniile 15, 16, 17.—Se reia operaţia lăsînd la o parte primele 11 linii ; se obţin liniile 15, 16, 17 plecînd de la liniile 12, 13 şi 14.

Linia 18.—Se reîncepe operaţia ignorînd primele 15 rînduri. Se obţin coeficienţii de regresie parţială reduşi :

$$\beta_1 = 0{,}311 \quad \beta_2 = 0{,}436 \quad \beta_3 = 0{,}303 \quad \beta_4 = 0{,}115$$

În continuare :

$$R = \sqrt{(0{,}311 \times 0{,}559) + (0{,}436 \times 0{,}682) + (0{,}303 \times 0{,}588) +}$$

$$\sqrt{+(0{,}115 \times 0{,}53)} = \sqrt{0{,}710} = 0{,}84.$$

C. FORMULA 20 KUDER-RICHARDSON (după A. Anastasi)

Este o tehnică de studiere a congruenţei răspunsurilor date de subiecţi la toţi itemii unui test, pornind de la datele obţinute în cadrul unei singure administrări. Este vorba de itemi care se cotează doar prin 1 sau 0 iar proba ca atare nu comportă timp limitat. Gradul de consistenţă interitemi se determină pe baza examinării rezultatelor la fiecare item, utilizîndu-se formula :

$$r_{1I} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\frac{\sigma_t^2 - \Sigma_{pq}}{\sigma_t^2}$$

în care : r_{1I} este coeficientul de fidelitate pentru întregul test ;
n reprezintă numărul de itemi reuniţi în test ;
σ_t^2 este dispersia calculată pe ansamblul cotelor totale la test ;

Termenul nou în formula este Σ_{pq}. Acesta se află prin intabelarea proporției de persoane care au reușit (p), respectiv au întrunit cota 1 și a proporției de persoane care nu au reușit (q), respectiv au întrunit cota 0. Se calculează produsul pq pentru fiecare item în parte și apoi se totalizează aceste produse pentru toți itemii, obținîndu-se Σ_{pq}.

Indicele obținut ne arată gradul de omogenitate a itemilor și totodată măsura în care s-a realizat o eșantionare corectă a itemilor. Pe ansamblul probei este vorba de gradul de fidelitate a măsurării în sensul congruenței sau consonanței în răspunsurile subiecților.

ELEMENTE INTUITIVE ȘI FORMALE ÎN ELABORAREA SCHEMEI EXPERIMENTULUI UNIFACTORIAL LA ELEVI

GR. NICOLA, R. CODIRLĂ

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

În cadrul unui proiect mai amplu privind formarea gîndirii științifice, s-au studiat disponibilitățile adolescenților (elevi de 12—13 ani) pentru investigarea experimentală de tip unifactorial. S-au relevat componentele primare ale acestei conduite și condițiile de elaborare a lor la vîrsta respectivă.

I. INTRODUCERE

Odată cu creșterea rolului științei în viața societății moderne, în problematica cercetărilor psihologice trebuie considerat și raportul om-știință. Pe măsură ce potențialul națiunilor este determinat tot mai mult de stăpînirea și aplicarea științei, volumul de cunoștințe și metodele de cercetare capătă o pondere hotărîtoare în sistemul aptitudinilor și deprinderilor umane. Formarea la tînăra generație a gîndirii științifice reprezintă primul și cel mai larg front cu care începe marea operă socială de promovare a științei.

Acestui scop îi este dedicat, de exemplu, proiectul experimental american "Science — a process approach" [1], care este o programă pentru învățămîntul preșcolar și general. Aspectele psihologice ale acestui proiect sînt tratate de Robert M. Gagne [2], care formulează următoarele ipoteze cu privire la natura și formarea „aptitudinilor științifice" : a) complexa activitate a omului de știință este analizabilă în activități mai simple („procesele elementare ale științei"); b) aceste activități sînt într-un înalt grad generalizabile în raport cu disciplinele științifice; c) ele pot fi învățate treptat, începînd cu cele mai simple, cum sînt observația sistematică și măsurarea; d) după însușirea acestor cunoștințe și deprinderi, elevul va putea să treacă la învățarea unei anumite științe în termenii structurii ei teoretice și într-un timp de circa două ori mai redus.

O altă cercetare, efectuată de B. Lansdown și colab.[3] pune accent pe manipularea liberă de materiale și pe discuția științifică; cele două căi duc elevul atît la semnificații noi cît și la formularea de probleme și

---

[1] J. R. Mayor, *Science — a process approach (an elementary school) science curiculum program developed by the commission on science education of the american association for the advancement of science*, Berkley, Univ. of California, 1965.

[2] R. M. Gagné, *Psychological issues in science — a process approach*, Berkley, Univ. of California, 1965; *The individual basis of scientific inquiry*, Stanford, Univ. of Stanford, 1963.

[3] Brenda Lansdown, P. E. Blackwood, P. F. Brandwein, *Teaching elementary science through investigation and colloqvium*, New York, Harcourt Brace Inc., 1971.

deschiderea de direcţii originale de investigare. În scopul organizării instrucţiei sînt selectate materiale-model din diferite domenii cu care elevii să desfăşoare diferite activităţi de investigare: „observarea obiectivă, comunicarea clară cu alţi oameni de ştiinţă, măsurarea corectă, emiterea şi testarea de ipoteze; găsirea de legături interne şi construirea de modele" [4].

Punîndu-şi problema dacă obiectele de învăţămînt transmit elevilor un conţinut cu adevărat ştiinţific, L. I. Zorina [5] a dat unor clase a X-a o lucrare scrisă în care se cerea definirea obiectului mecanicii lui Newton, formularea tezelor de bază ale mecanicii clasice şi indicarea limitelor valabilităţii lor; sarcini similare s-au dat şi la chimie şi biologie. Elevii s-au dovedit cu totul nepregătiţi pentru asemenea sarcini, chiar dacă li s-a permis să caute în manuale informaţia necesară. Autoarea îşi explică acest fenomen general prin necunoaşterea de către elevi a metodelor generale de cunoaştere ştiinţifică, experimentală şi teoretică. Metodele formează un sistem în cadrul căruia elevul poate înţelege faptul ştiinţific, teoria, experimentul, aplicarea unei legi.

În cercetarea noastră au fost urmărite condiţiile care asigură însuşirea de către elevi a tehnicilor şi conceptelor pe care le implică experimentul ştiinţific, abordarea factorial-sistemică a proceselor naturale. Realitatea obiectivă ne oferă două categorii de sisteme, cărora le putem aplica două tipuri de experimente [6]. Primul sistem accesibil cunoaşterii a fost cel cu „structură bine organizată", în care este implicat un număr redus de factori, iar în cazul experimentului variabilele independente pot fi stabilizate; modificînd pe rînd cîte o variabilă independentă se poate releva legătura funcţională dintre aceasta şi variabila dependentă. Fiind vorba de fenomene şi procese cu parametri măsurabili, datorită gradului înalt de exactitate în schimbarea variabilelor, cercetarea relevă legături funcţionale cu rol de legi absolute. Astfel, legile descoperite în ştiinţele moderne de după Newton sînt rezultatul *experimentului unifactorial.*

Al doilea tip de sistem, cu „structură difuză" sau „sisteme mari", se caracterizează printr-un număr mare de factori, într-o interacţiune strînsă astfel că, în cursul experimentului, nu pot fi stabilizaţi într-atît încît să se poată detaşa cupluri simple cauză-efect. Cunoaşterea acestor sisteme este posibilă numai prin unificarea experimentului cu statistica matematică; aceasta din urmă dictează strategia experimentului, prelucrarea şi interpretarea datelor.

II. OBIECTUL CERCETĂRII

S-au studiat posibilităţile de formare la adolescenţi — elevi de 12—13 ani — a capacităţii de investigare experimentală a sistemelor cu „structură bine organizată".

---

[4] *Ibidem*, p. 48.

[5] Л. Я. Зорина, *К вопросу о повышении научного уровня содержания образования*, „Советская педагогика", 1975, 2.

[6] В. В. Налимов, *Теория эксперимента*, Москва, Наука, 1971.

În alcătuirea programei experimentale s-a acordat prioritate următorilor indici de competență sau forme de manifestare a capacității de investigare experimentală :

1. folosirea experimentului unifactorial ca procedeu cognitiv universal pentru descoperirea legii interacțiunii factorilor implicați într-un proces natural „bine organizat" ;

2. aplicarea cunoștinței științifice descoperite prin investigarea experimentală în rezolvarea de probleme practice.

O serie de experimente prealabile efectuate pe adolescenți ne-a dus la presupunerea că, în scopuri formative, capacitatea de investigare experimentală poate fi reprezentată în următoarea componență operațională : a) delimitarea procesului de studiat după criteriul unui produs legat de o transformare ; b) reprezentarea factorială a procesului ; c) polarizarea structurii factoriale prin considerarea unuia dintre factori drept variabilă dependentă în raport cu restul factorilor luați drept variabile independente ; d) diferențierea dependențelor care urmează să fie studiate ; e) emiterea de ipoteze privind tipul de dependență în fiecare caz ; f) planificarea experimentului după schema schimbării unifactoriale a variabilelor ; g) experimentarea, măsurarea și înregistrarea de date ; h) prelucrarea datelor cu precizia impusă de ipoteză ; i) formularea concluziei privind tipul de dependență ; confruntarea cu ipoteza.

III. IPOTEZA ȘI METODA

Ipoteza. Deși în primii 6 ani de școală elevii își însușesc o seamă de procedee ale gîndirii științifice — clasificarea, compararea, măsurarea, operarea cu rapoarte și proporții — și noțiuni științifice din domeniile matematicii, științelor naturii, limbii materne, la ei nu s-a format încă noțiunea de proces și capacitatea de investigare experimentală ; achizițiile existente constituie însă o bază suficientă pentru ca această capacitate să fie formată în mod dirijat, prin rezolvarea unui sistem de sarcini legate de investigarea unui proces concret.

S-a mai presupus că o cunoștință obținută pe calea investigării experimentale proprii se aplică ușor în probleme practice (în care subiecții trebuie să completeze ansamblul datelor necesare rezolvării și să ignore datele superflue).

Metoda. S-au făcut două experimente : un experiment constatativ-formativ, cu dubla funcție de a releva disponibilitățile subiecților și de a defini condițiile de formare privind deprinderile primare pe care le presupune capacitatea de investigare experimentală ; un experiment de control, care a urmărit efectele formative ale metodei folosite în primul experiment.

S-a lucrat cu două loturi de subiecți : *un lot experimental* (E) de 40 de subiecți, alcătuit astfel : E_1 — 20 de elevi de clasa a VI-a, semestrul II, dintre care 10 băieți (E_1B) și 10 fete (E_1F) ; E_2 — 20 de elevi de clasa a VII-a, semestrul I, dintre care 10 băieți(E_2B) și 10 fete (E_2F) ; *un lot de control* (C) de 20 de subiecți, elevi de clasa a VI-a, semestrul II, dintre care 10 băieți (C_B) și 10 fete (C_F). În selecționarea

elevilor pentru experiment s-a avut în vedere ca în cele două loturi performanţele şcolare să fie uniform reprezentate; nu s-a lucrat cu subiecţi cu medii sub 5.

Subiecţii lotului E au fost supuşi, individual, atît experimentului constatativ-formativ cît şi experimentului de control. Subiecţii lotului C au fost supuşi, tot individual, numai experimentului de control. Experimentul constatativ-formativ s-a desfăşurat într-o singură şedinţă de circa 2 ore şi jumătate, iar experimentul de control s-a desfăşurat după 1—2 zile şi a durat circa 1 oră şi un sfert.

Experimentul constatativ-formativ a constat dintr-o suită de sarcini formulate verbal de către experimentator în legătură cu conceptul de pantă a planului înclinat şi procesul de alunecare cu viteză constantă pe un plan înclinat.

Panta, μ, este definită ca raportul dintre înălţimea h şi baza b, măsurate într-un punct arbitrar pe orizontală; $\mu = \frac{h}{b}$ În procesul de alunecare cu viteză constantă această mărime nu depinde de greutatea corpului care alunecă şi de mărimea suprafeţei de alunecare, dar depinde de natura suprafeţelor de alunecare. Potrivit modelului nostru experimental, aceste dependenţe vor fi descoperite de subiect prin investigare proprie.

S-a notat conduita subiectului în rezolvarea fiecărei sarcini; trecerea la sarcina următoare s-a făcut numai după rezolvarea corectă, la nevoie şi cu ajutorul experimentatorului, a sarcinii date. În acest fel se înregistrează atît disponibilităţile subiecţilor pentru tipurile esenţiale de sarcini pe care le presupune conduita investigativă, cît şi condiţiile formării dirijate a acesteia.

EXPERIMENTUL CONSTATATIV-FORMATIV

A cuprins trei etape: 1. noţiunea de pantă a planului înclinat; 2. investigarea experimentală a procesului „Alunecarea cu viteză constantă pe un plan înclinat"; 3. rezolvări de probleme.

Etapa 1. În faţa subiectului se află un dispozitiv ce reprezintă un plan înclinat; planul de alunecare are capătul de jos fixat de suportul orizontal printr-o balama, iar celălalt capăt liber, astfel că înclinaţia sa poate fi modificată după voie. Subiectul este trecut succesiv prin următoarele sarcini:

a) „Ce reprezintă acest dispozitiv?" şi, modificînd înclinaţia „Iată, se poate ridica şi coborî!". În cazul răspunsului greşit, i se spune subiectului că avem un plan înclinat, i se arată planul ca atare şi i se dau exemple de folosire.

b) „Cum i s-ar putea măsura înclinaţia?"

c) „Să ne folosim de riglă pentru a măsura înclinaţia".

Dacă subiectul ia numai o măsură, h sau b, este pus în situaţia conflictuală a pluralităţii măsurilor la o aceeaşi înclinaţie; îndrumat spre ideea exprimării numerice a înclinaţiei prin perechi de măsuri ale lui h şi b, subiectului i se dă în final forma sintetică de raport $\frac{h}{b}$. Este

introdus termenul de „pantă" și se calculează valorile mai multor rapoarte referitoare la o aceeași înclinație a planului; subiectul constată astfel că oriunde s-ar lua punctul pe orizontală, valoarea raportului dintre h și b este mereu aceeași. Noțiunea de pantă este fixată și aprofundată în continuare în cursul îndeplinirii a cinci sarcini care privesc identificarea și compararea unor pante prezentate grafic.

REZULTATE

Din răspunsurile la întrebarea (a) se constată că 62,5 %din subiecți nu recunosc în dispozitivul prezentat un plan înclinat; după ce se dau explicațiile privind folosirea lui și părțile componente, toți subiecții acționează corect cînd li se cere să facă înclinația zero. Cînd se cere măsurarea înclinației, 75% din subiecți recurg la măsurarea unghiului format de planul de alunecare cu orizontala, aceasta fiind o metodă corectă, bazată pe experiența școlară de operare cu unghiuri. Ne-a interesat modul în care reacționează subiecții cînd li se cere să folosească o măsură indirectă a înclinației, cunoscută în fizică sub numele de *pantă*. Pentru aceasta li s-a cerut să folosească rigla. În acest caz, 62,5% din subiecți măsoară doar înălțimea h, corespunzătoare extremității libere a planului de alunecare; 5% măsoară doar baza b, partea orizontală a dispozitivului; 25% măsoară o pereche (h; b) într-un punct oarecare de pe orizontală, dar nici un subiect nu recurge la raportul $\frac{h}{b}$, expresia numerică a invariantului „pantă". Important este că nici aceștia nu sînt sensibili la situațiile conflictuale în care sînt puși de experimentator de fiecare dată cînd măsurile directe nu exprimă în mod univoc panta. De exemplu, atunci cînd dispozitivul este înclinat la $\mu = 0{,}3$ și subiectul a măsurat la extremitate $h = 90$ mm, experimentatorul îi propune să compare înclinația acestui plan cu înclinația altui plan reprezentat grafic (cu $\mu = 0{,}75$). Subiectul sesizează ușor că înclinația acestuia din urmă este mult mai mare, dar găsește $h = 70$ mm. S-a creat astfel o situație contradictorie pe care subiectul o conștientizează, dar din care nu poate ieși.

A fost nevoie deci ca experimentatorul să dea soluția problemei măsurării înclinației cu ajutorul riglei: se ia un punct arbitrar pe bază, se măsoară o pereche de valori (h;b) corespunzătoare acestui punct și se face raportul $\frac{h}{b}$. Din evoluția rezolvării corecte ale sarcinilor următoare rezultă că subiecții lotului experimental și-au însușit rapid și corect noțiunea de pantă. Acest set de sarcini a avut și funcția de a face cunoscute subiecților conceptele de ipoteză, verificarea, confirmarea și infirmarea de ipoteze. Subiectului i se cerea să formuleze o ipoteză în legătură cu fapte perceptive (două plane înclinate); ipoteza viza un parametru ce poate fi măsurat numai indirect, prin raportul $\frac{h}{b}$.

Etapa 2. Subiectul se află în fața aceluiași dispozitiv ca și în etapa precedentă; alături mai sînt prezentate 2 paralelipipede identice ca dimensiuni, dar de greutăți sensibil diferite; ele vor fi corpurile care vor aluneca pe planul înclinat. La fiecare paralelipiped, trei fețe sînt acoperite cu

sticlă, iar celelalte trei cu material plastic, astfel că oricare două fețe, identice ca dimensiuni, diferă prin natura materialului. În acest mod, corpul care alunecă pe planul înclinat este definit prin trei atribute, dintre care două — greutatea și natura suprafeței — au cîte două valori, iar al treilea — mărimea suprafeței — trei valori. Astfel :

— greutatea (G) : 150 gr ; 200 gr
— natura suprafeței (N) : sticlă ; plastic
— mărimea suprafeței (S) : 15 cm^2 ; 33 cm^2 ; 55 cm^2

Rezultă 2.2.3 combinații posibile și tot atîtea condiții diferite în care se poate desfășura procesul de alunecare.

Subiectului i se dau succesiv următoarele sarcini :

a) „Dă un exemplu de proces din natură".

În cazul în care subiectul nu are ideea de proces, ca o transformare cu trecere printr-o succesiune de mai multe stări și cu un produs specific, i se dau aceste indicații, după care se așteaptă de la el un exemplu concret.

b) Experimentatorul fixează o anumită înclinație a planului și deplasează cu mîna pe el unul din paralelipipede, așezat astfel ca să alunece sticlă pe lemn. „Ce proces avem acum ?".

c) „Ce trebuie făcut să alunece singur ?"

d) După ce s-a mărit treptat panta pînă cînd, la un mic impuls corpul începe să alunece singur cu viteză constantă : „De ce nu a alunecat pînă acum, ce i s-a opus ?"

e) „Cum a fost învinsă forța de frecare ?"

f) Prisma este întoarsă, astfel încît să stea pe cealaltă față egală cu cea de la (d), dar care este acoperită cu material plastic : „De ce nu mai alunecă ?"

g) „Ce trebuie făcut ca să alunece din nou ?"

h) Se mărește panta atît de mult încît corpul alunecă accelerat : „Care este diferența dintre mișcarea din cazul de față și cazul precedent ?"

După delimitarea clară a procesului — „alunecarea cu viteză constantă pe un plan înclinat—se trece la *investigarea* lui sistematică. Succesiunea de întrebări și indicații este următoarea :

i) „Acum încearcă să studiezi acest proces ca un om de știință. Mai întîi trebuie să stabilești care sînt *factorii care intervin în acest proces*".

Pentru explicitarea termenului de „factor", se ia exemplu creșterea unei plante și se cere subiectului să spună un factor important implicat în acest proces. S-au dat exemple : lumina, apa, solul, temperatura etc. Subiectului i se dă hîrtie și creion și i se arată cum să scrie, în rînd, factorii pe care-i presupune.

j) După completarea listei cu „Greutatea", „Mărimea suprafeței", „Natura suprafeței", „Panta" : „Presupui că acești factori sînt importanți în desfășurarea procesului pe care-l studiezi ; este o ipoteză ; ea trebuie verificată prin experimente. Pentru aceasta să alegi unul dintre factori care să depindă de toți ceilalți".

k) Experimentatorul introduce termenii de variabilă dependentă și variabilă independentă și îndrumă întocmirea unui tabel care are pe coloane variabilele, în coloana din dreapta variabila dependentă, iar pe rînduri probele experimentale pe care subiectul le va defini și planifica.

După alegerea „pantei" ca variabilă dependentă, subiectului i se cere să determine numărul de dependenţe pe care le are de studiat şi să se fixeze la una cu care va începe.

1) „Cum verificăm dacă „panta" depinde de factorul ales?"

Experimentatorul urmăreşte în principal dacă subiectul recurge la cel puţin două încercări şi dacă are schema experimentului unifactorial — schimbarea numai a uneia dintre variabilele independente, cu păstrarea celorlalte constante.

m) După completarea valorilor variabilelor independente în rubricile respective : „Ce presupui în legătură cu această dependenţă, cum crezi că depinde panta de ... (factorul ales) ?"

n) „Experimentează conform planului şi înregistrează datele în rubrica variabilei dependente!"

o) „Care este concluzia? "

p) După formularea concluziei : „Ce s-a întîmplat cu ipoteza ?"

Sarcinile (1—p) se repetă şi în legătură cu celelalte două dependenţe.

REZULTATE

Sarcina (a) a dovedit (vezi tabelul 1) că 75 % din elevii din clasa a VI-a şi 40 % din cei de a VII-a nu au ideea de proces natural, deşi au întîlnit descrieri ale unor procese din natură şi societate şi chiar au parcurs mai multe capitole din fizică, chimie, ştiinţele naturii. Ceilalţi subiecţi au putut da un exemplu de proces care să corespundă notei principale a acestei noţiuni, aceea de transformare, trecere dintr-o stare în alta, dar fără să poată da o definiţie sau să opereze o diferenţiere între „proces şi fenomen", „proces şi produs". După ce subiecţii au primit indicaţia că proces înseamnă transformarea a ceva dintr-o stare în alta, ei au putut să dea exemple corecte, cum ar fi evaporarea apei, creşterea în înălţime a unei plante.

Identificarea procesului de alunecare în sarcina (b) se face destul de uşor : 77,5 % din totalul subiecţilor delimitează acest proces.

Sarcinile (c—k) au avut menirea de a pune subiectul în situaţia operării concrete cu procesul respectiv, cu condiţiile în care el se desfăşoară şi cu notele care-l deosebesc de altele. În sarcina (c) 90 % din subiecţi reuşesc să provoace procesul prin modificarea corespunzătoare a pantei; 72,5 % surprind condiţionarea mărimii pantei de către forţa de frecare; aproape toţi sesizează legătura dintre pantă şi natura suprafeţei. Ultimul moment al definirii procesului de alunecare cu viteză constantă este diferenţierea lui de alunecarea lui cu viteză variabilă; 62,5 % din subiecţi realizează această diferenţiere.

După ce subiectul a făcut cunoştinţă direct cu procesul, i se cere să formuleze o ipoteză generală cu privire la totalitatea factorilor care intervin în desfăşurarea lui; este aşa-numita disociere a factorilor.Cînd disocierea era incompletă, experimentatorul sugera implicarea lor în proces; n-au fost cazuri de respingere. (Această completare era necesară, pentru urmărirea schemei experimentului unifactorial).

Prin formarea reprezentării factoriale asupra procesului, calea cercetării experimentale este deschisă de polarizarea ansamblului de factori,

Tabelul nr. 1

Rezolvări corecte (în %) în sarcinile privind definirea şi investigarea procesului „Alunecarea cu viteză constantă pe un plan înclinat"

Lot \ Sarcini	Ideea de proces	Identificarea proc. de alunecare	Identificarea factorilor implicaţi în proces				Alegerea pantei ca variabilă dependentă	Ideea necesităţii a 2 încercări			Schema exp. unifactorial			Fondul intuitiv		
			G	N	S	μ		I	II	III	I	II	III	G	S	N
E_1B	40	70	90	100	80	90	60	30	90	100	20	100	100	100	40	0
E_1F	10	90	40	90	40	80	20	10	80	100	0	70	90	90	40	0
E_1	25	80	65	95	60	85	40	20	85	100	10	85	95	95	40	0
E_2B	40	80	70	90	40	100	70	20	80	90	10	70	100	100	80	0
E_2F	80	70	30	100	10	100	70	0	80	100	10	70	100	90	70	0
E_2	60	75	50	95	25	100	70	10	80	95	10	70	100	95	75	0
E	42,5	77,5	57,5	95	42,5	92,5	55	15	82,5	97,5	10	77,5	97,5	95	57,5	0

I, II, III = cele trei dependenţe investigate.

Tabelul nr. 2

Performanţele în rezolvarea problemelor 1–4

Lot \ Probleme	1				2								3			4			
	Identificare		Exp. pt. det. μ	Det. lui b	Identif. celor 5 factori	Det nr. depend.	Identif. depd. studiate	Numărul de ipoteze posibile				Concluzia	K nu depinde de m şi n	m şi n se compensează	Continuarea planului	Ex. de proces	Delimitarea fact.	Aleg. varb. depnd.	Pl. exp.
	h	b						3	2	1	0								
E_1B	100	80	30	40	100	90	90	80	10	0	10	90	80	10	70	100	90	100	100
E_1F	100	70	40	50	100	90	50	80	10	10	0	80	80	0	80	90	100	90	80
E_1	100	75	35	45	100	90	70	80	10	5	5	85	80	5	75	95	95	95	90
E_2B	100	80	50	40	70	90	70	50	30	10	10	70	50	0	80	90	100	100	90
E_2F	100	70	30	30	100	90	90	60	30	10	0	40	40	0	60	70	100	100	100
E_2	100	75	40	35	85	90	80	55	30	10	5	55	45	0	70	80	100	100	95
E	100	75	37,5	40	92,5	90	75	67,5	20	7,5	5	70	62,5	2,5	72,5	87,5	97,5	97,5	92,5

alegerea unuia ca variabilă dependentă de toţi ceilalţi. În cazuri de ezitare, pentru a familiariza subiecţii cu ideea de *dependenţă*, experimentatorul readuce în discuţie exemplul procesului de dezvoltare a plantei. S-a dovedit că 20% din subiecţi nu au ideea de dependenţă. Revenindu-se la întrebarea principală (j), 55% din subiecţi au ales panta ca variabilă dependentă (dificultatea este legată de faptul că panta nu apare ca un produs direct al procesului aşa cum este cazul înălţimii plantei).

După alcătuirea tabelului, s-a urmărit măsura în care subiecţii reuşesc să controleze variabilele; deoarece erau familiarizaţi cu procesul, realizează uşor prima probă experimentală şi cu ajutorul experimentatorului o înregistrează în tabel. Vede acum subiectul necesitatea unei a doua probe pentru a obţine o informaţie despre natura corespondenţei variaţiilor? Cu ocazia abordării primei dependenţe, s-a dovedit că 85% din subiecţi nu au ideea necesităţii a cel puţin două încercări. După primirea explicaţiilor necesare, îmbunătăţirea performanţelor se produce rapid în studiul următoarelor 2 dependenţe.

Al doilea obiectiv al sarcinii (1) a fost urmărirea schemei experimentului unifactorial; după ce subiectul şi-a însuşit ideea a 2 încercări, trebuie să planifice schimbările valorilor în cea de-a doua încercare. S-a dovedit că numai 10% din subiecţi dispun de capacitatea de a controla variabilele conform schemei unifactoriale. Şi în acest caz se dau informaţiile necesare, iar evoluţia performanţelor în cazurile dependenţelor următoare dovedeşte asimilarea corectă şi rapidă a acestei reguli.

Cu două excepţii, toţi subiecţii au emis ipoteze adecvate, respectînd cadrul dependenţei în studiu şi sensul dependenţei, luînd în seamă condiţia constanţei celorlalte variabile independente. Toţi subiecţii au formulat corect concluziile şi, raportîndu-se la ipoteze, au remarcat singuri confirmarea sau infirmarea lor.

Etapa 3. După investigarea procesului se aşteaptă ca subiectul să dispună de două feluri de cunoştinţe: despre procesul investigat şi despre modul de investigare. Subiecţii sînt trecuţi succesiv prin 4 situaţii problematice.

1) Se dictează subiectului următorul text: „La gară a sosit un tren de marfă; trebuie descărcate mai multe lăzi, de 850 Kg fiecare. Lucrătorii de la gară ne-au trimis o bucată de lemn din ambalajul lăzilor şi ne-au spus că pot să facă un plan înclinat din scînduri identice ca suprafaţă cu cea de la planul nostru înclinat. Ni se cere să le comunicăm la ce distanţă de vagon să reazime scîndurile dacă platforma vagonului se află la 120 cm de sol, astfel ca lăzile să alunece cu viteză constantă". Subiectul are în faţă toate materialele necesare rezolvării problemei.

2) Se prezintă subiecţilor următorul tabel:

Procesul ...

VARIABILELE PROCESULUI				
Variabile independente				Variabila dependentă
a	b	c	d	e
a_1	b_1	c_1	d_1	e_1
a_1	$b_2 > b_1$ de trei ori	c_1	d_1	$e_2 < e_1$ de trei ori

În legătură cu tabelul se dau succesiv următoarele întrebări :

a) „Iată aici planul unui experiment efectuat de altcineva. Cîți factori a avut în vedere experimentatorul?" ; b) „Cîte dependențe s-ar putea studia?" ; c) „Care dependență a fost studiată?" ; d) „Care ipoteze ar fi posibile?" ; e) „Care este concluzia experimentului?".

3) Se prezintă subiecților următorul tabel :

Procesul ...

VARIABILELE PROCESULUI				
Variabile independente				Variabile dependente
m	n	p		k
m_1	n_1	p_1		k_1
m_2	n_2	p_1		k_1

În legătură cu acesta, se pun două întrebări : a) „Ce concluzie poți trage din datele acestui tabel?" ; b) „Cum trebuie experimentat mai departe?".

4) „Alege un proces din natură și întocmește planul investigării lui experimentale !".

REZULTATE

Problema 1 a vizat măsura în care „legea" procesului investigat de subiect reprezintă pentru acesta o cunoștință veritabilă care-i orientează conduita într-o problemă practică. Subiectul trebuie să identifice „h = = 120 cm" și „b = ?" și să determine experimental, cu materialele avute la îndemînă, panta corespunzătoare alunecării ; mărimea b se află apoi din egalitatea $\mu = \frac{h}{b}$.

În tabelul nr. 2 se vede că toți subiecții identifică h, 75 % recunosc că întrebarea vizează b ; dificultatea a apărut în momentul actualizării legii ca atare în situația concretă. Astfel, numai 37,5 % din subiecți, după o oarecare ezitare, recurg la determinarea pantei folosind eșantionul „trimis de la gară". În ce constă dificultatea pentru ceilalți? S-au încercat mai multe întrebări ajutătoare, cea mai eficientă dovedindu-se următoarea : „Cum va fi panta planului de la gară față de panta planului nostru cînd această bucată de lemn va aluneca cu viteză constantă?". Pentru 40 % din subiecți, întrebarea a sugerat imediat echivalența instalației din laborator cu cea de la gară și deci posibilitatea de a determina panta ; ceilalți au răspuns că „la gară panta va fi mai mare, deoarece greutatea este mai mare". A fost suficient să li se amintească relația dintre pantă și greutate (independența) pentru ca să treacă și aceștia la determinarea pantei.

Performanțele în problemele 2—4 arată gradul în care au fost însușite diferitele elemente ale schemei generale ale experimentului unifactorial.

În problema 3 subiecții se găsesc în fața unui plan de experiment care încalcă regula generală de organizare : sînt schimbate simultan două variabile independente, m și n ; variabila dependentă k rămîne constantă. Se poate trage o concluzie sigură din acest gen de schimbare a variabilelor? Situația creează o confuzie generală : 37,5% din subiecți ezită să răspundă ; ceilalți spun că factorul k nu depinde de m și n ; un singur subiect a întrevăzut și o a doua posibilitate : m și n pot să aibă un efect compensatoriu, încît schimbarea lor simultană să lase pe k neschimbat (astfel k ar fi dependent de m și n). La întrebarea (b) o treime din subiecți sînt derutați de exprimarea simbolică a factorilor și variațiilor lor.

Urmărind modul de rezolvare al problemei 4, s-a observat că majoritatea elevilor stăpînesc demersul general al investigării experimentale.

EXPERIMENTUL DE CONTROL

A vizat în principal eficiența metodei folosite în experimentul formativ. Subiecții loturilor E și C primesc acum sarcina de a investiga experimental domeniul de manifestare a legii lui Hooke (dependența alungirii unui resort de greutatea care-l întinde, de lungimea și secțiunea resortului).

Sarcinile au fost distribuite în trei etape : 1. idei generale despre activitatea de investigare științifică ; 2. investigarea experimentală a procesului de întindere a resortului ; 3. rezolvări de probleme.

Etapa 1. Se dau subiecților, succesiv, următoarele întrebări : a) „Ce urmărește (să afle) omul de știință în activitatea sa de cercetare?" ; b) „Care crezi că sînt momentele (etapele) principale în activitatea de cercetare?".

REZULTATE

După cum se vede din tabelul nr. 3,90% din subiecții lotului C definesc vag obiectul activității științifice : „Oamenii de știință se ocupă cu cercetarea unor lucruri necunoscute" ; „... descoperă lucruri folositoare oamenilor" etc. Aceeași reprezentare vagă se păstrează și la 40% din lotul E ; ceilalți (din lotul E) precizează că în cercetarea științifică se caută dependențe, legi.

Relativ la descrierea momentelor investigării, lotul C a remarcat foarte slab doar momentul delimitării obiectului de investigare, experimentarea și formularea concluziei ; la lotul E, momentele au fost reținute diferențiat, cel mai slab reținut fiind momentul delimitării și definirii procesului de studiat (35%).

Etapa 2. În fața subiectului se află un stativ la care se poate agăța un resort, astfel că, sub acțiunea unor greutăți, acesta se poate întinde în lungul unei rigle gradate fixată de stativ. Pe masă se află mai multe resoarte, diferite ca lungime și formă, și trei greutăți de 50 gr, 100 gr și 200 gr. Subiectului i se adresează întrebarea : a) „Ce proces s-ar putea studia în legătură cu aceste resoarte?"

După definirea, cu sau fără ajutorul experimentatorului, a „procesului de întindere a resortului sub acţiunea greutăţii", subiectului i se dă sarcina : b) „Să se studieze acest proces, să se afle legea după care se desfăşoară el !".

Tabelul nr. 3

Răspunsuri corecte (în %) privind obiectul activităţii ştiinţifice şi momentele investigării experimentale

Sarcini / Lot	Obiectul activităţii ştiinţifice	Momentele investigării experimentale						
		Delimitarea procesului	Disocierea factorilor	Stabilirea variabilei dependente	Emiterea de ipoteze	Planificarea experim.	Experimentare	Formularea concluziei
E_1B	70	40	100	90	60	90	100	100
E_1F	60	60	90	90	100	80	100	100
E_1	65	50	95	90	80	85	100	100
E_2B	80	30	30	50	60	30	80	70
E_2F	40	10	70	50	50	30	70	30
E_2	60	20	50	50	55	30	75	50
E	62,5	35	72,5	70	67,5	57,5	87,5	75
C_B	20	10	0	0	0	0	30	60
C_F	0	0	0	0	0	0	0	20
C	10	5	0	0	0	0	15	40

REZULTATE

Sarcina delimitării procesului a fost accesibilă pentru 55% din subiecţii lotului E şi 25% din lotul C (vezi tabelul nr. 4). Ceilalţi subiecţi

Tabelul

Performanţe (în %) în investigarea experimentală

Sarcini / Lot	Delimitarea procesului	Factorii implicaţi în proces					Alegerea alungirii ca varib. depnd.	Identif. nr. de depnd.	Alcătuirea planului		
		Greutate	Lungime	Secţiune	Material	Alungire			Ideea necesităţii a două încercări		
									I	II	III
E_1B	50	90	60	40	70	70	70	80	80	100	100
E_1F	70	100	80	20	40	60	80	90	80	100	100
E_1	60	95	70	30	55	65	75	85	80	100	100
E_2B	50	100	50	20	70	30	60	90	90	100	100
E_2F	50	90	70	10	90	40	70	100	100	100	100
E_2	90	95	60	15	80	35	65	95	95	100	100
E	55	95	65	22,5	67,5	50	70	90	87,5	100	100
C_B	30	80	40	30	40	10	60	60	10	90	100
C_F	20	80	40	20	30	0	40	20	0	50	100
C	25	80	40	25	35	5	50	40	5	70	100

I, II, III = cele trei dependenţe investigate

din lotul E au ezitat în darea unui răspuns, iar cei din lotul C răspundeau prin indicarea greutății sau a resortului : „S-ar putea studia greutatea" sau „S-ar putea studia resortul".

Conform metodicii, pentru continuarea experimentului procesul este definit corect cu ajutorul experimentatorului, după care se trece la sarcina (b). În această formă generală, sarcina s-a dovedit inaccesibilă lotului de control, fiind necesară formularea unor sarcini particulare corespunzătoare diferitelor momente ale investigării experimentale de tip unifactorial. Din punctul de vedere al cercetării noastre, importantă este abordarea factorială ca atare ; cîți factori poate să identifice fiecare subiect, aceasta depinde de experiența sa în domeniul respectiv ; semnificativ este însă faptul că „Alungirea", care reprezintă însăși produsul procesului definit, nu este delimitată din tabloul global al procesului decît de 5% din subiecții lotului C, dar de 50% din cei din lotul E.

Pentru alegerea alungirii ca variabilă dependentă, în cazul lotului C a trebuit să fie invocat exemplul procesului de dezvoltare a unei plante, pentru a se clarifica termenii de factor, variabile independente și dependente ; o atenție specială s-a acordat măsurării alungirii și definirii ei ca diferență dintre lungimea resortului sub acțiunea greutății și lungimea resortului fără greutate.

Pentru a ajunge la situația în care se manifestă schema experimentului unifactorial, a fost necesar ca subiecții lotului C să fie îndrumați în alcătuirea tabelului cu factori. Avînd în față această imagine materializată a naturii factoriale a procesului, subiecții sînt întrebați de numărul dependențelor posibile. Ponderea identificărilor corecte a fost de 90% la lotul E și de 60% la lotul C. De acord cu subiecții, au fost păstrate pentru investigare numai trei relații de dependență — dependența alun-

nr. 4

a procesului de întindere a resortului

experimentului						Formularea concluziei					
Ideea experimentului unifactorial			Intuiții privind dependențele în studiu (ipoteze infirmate)			Verbal			Simbolic		
I	II	III	G	L	Ø	I	II	III	I	II	III
											40
70	100	100	0	20	20	100	100	100	30	70	60
60	90	100	0	40	40	100	100	100	40	80	50
65	95	100	0	30	30	100	100	100	35	75	50
100	100	100	0	10	30	100	100	100	50	80	40
100	100	100	0	30	10	100	100	100	60	60	45
100	100	100	0	20	20	100	100	100	55	70	47,5
82,5	97,5	100	0	25	25	100	100	100	45	72,5	
0	50	100	0	20	30	100	100	100	20	90	80
0	50	90	0	40	30	90	100	90	0	60	40
0	50	95	0	30	30	95	100	95	10	75	60

girii față de greutate, lungime și secțiune. Ordinea de experimentare a fost lăsată la latitudinea subiectului. În fiecare caz s-a înregistrat această ordine pentru a urmări ameliorarea conduitei de la o probă la alta. Ca și în experimentul formativ, pentru a releva prezența celor două componente ale schemei experimentului unifactorial, emiterea ipotezei a fost precedată de alcătuirea planului. Cu ocazia studiului primei dependențe între cele două loturi s-au obținut diferențe, statistic, puternic semnificative. La dependențele următoare organizarea investigării se ameliorează sensibil și la lotul C, datorită informațiilor date de experimentator cu ocazia studiului primei dependențe (metodică similară experimentului formativ).

Între cele două loturi nu există diferențe semnificative în fondul intuitiv care a condus la ipoteze confirmate sau infirmate.

Experimentarea propriu-zisă n-a prezentat dificultăți, fiind o acțiune executivă ghidată direct de indicațiile planului.

Legea lui Hooke oferă posibilitatea mai multor nivele de precizie pentru concluzia investigației experimentale. Formularea generală în termenii „depinde" — „nu depinde" a fost prezentă la toți subiecții. Întrucît factorii au putut fi exprimați numeric, concluziile se pretau la o exprimare formală, matematică. Din simpla comparare a rapoartelor valorilor corespunzătoare celor două probe rezultă o primă dihotomie a tipurilor de dependență — proporționale și neproporționale; cele proporționale pot fi directe sau indirecte. Deși subiecții celor două loturi parcurseseră, în cadrul programei școlare, capitolul de rapoarte și proporții, prelucrarea în această formă a datelor experimentale a prezentat dificultăți sensibile (tabelul nr. 5).

Etapa 3. S-au dat spre rezolvare, succesiv, două probleme care solicită cunoștințe dobîndite în investigarea experimentală proprie din etapa precedentă.

1. Se dă subiectului stativul cu care s-a lucrat și care are acum o bandă de hîrtie albă prinsă peste rigla gradată. Se mai dau o greutate de 50 gr și un resort. I se formulează oral următoarea problemă: „Folosind aceste materiale, să se construiască un dispozitiv cu ajutorul căruia să se poată cîntări greutăți pînă la 75 gr. Deci, pe această hîrtie vor trebui trasate gradații ca la un cîntar".

2. Se prezintă subiectului tabelul următor și i se cere să completeze spațiile punctate:

	Greutatea	Lungimea	Secțiunea	Alungirea
1.	G_1	L_1	S_1	A_1
2.	$G_2 > G_1$ de trei ori	$L_2 > L_1$ de două ori	$S_2 = S_1$	$A_2 \ldots A_1$ de ... ori
3.	$C_3 = G_1$	$L_3 < L_1$ de opt ori	$S_3 < S_1$ de patru ori	$A_3 \ A_1$ de ... ori

REZULTATE

Problema 1 a solicitat aplicarea dependenței de proporționalitate directă dintre greutate și alungire. Cu mijloacele pe care le are la dispoziție, subiectul poate să determine direct numai o alungire corespunzătoare greutății de 50 gr. Acum era necesară marcarea alungirii corespunzătoare acestei greutăți și divizarea ei pentru a extrapola apoi, a marca diviziunile pentru o greutate și mai mare. Cele două momente s-au dovedit atît de strîns legate încît disocierea lor a reprezentat principala dificultate în rezolvarea problemei. Momentul crucial l-a constituit fixarea punctului zero. Astfel, din cei care au marcat punctul zero grame, peste 90% au continuat marcarea. Diferența semnificativă dintre cele două loturi în privința marcării diviziunii zero ($p < 0{,}01$) poate fi explicată prin aceea că subiecții instruiți au delimitat mai ușor factorul alungire în etapa precedentă. Performanțele în general apar scăzute (tabelul nr. 5).

Tabelul nr. 5

Performanțele (în %) în rezolvarea problemelor 1 – 2

Sarcini / Lot	1					2	
	Marcare 50 gr.	Marcare 0 gr.	Marcare 25 gr.	Marcare 75 gr.	Marcare 1 gr.	A_2 A_1 de 6 ori	A_3 A_1 de 2 ori
E_1B	90	50	70	80	80	60	80
E_1F	90	40	60	80	90	10	50
E_1	90	45	65	80	85	35	65
E_2B	90	60	100	100	100	0	30
E_2F	90	50	80	90	90	10	40
E_2	90	55	90	95	95	5	35
E	90	50	77,5	87,5	90	20	50
C_B	100	20	80	90	90	30	50
C_F	90	10	50	90	90	10	30
C	95	15	65	90	90	20	40

Prin problema 2 s-a urmărit capacitatea subiecților de a determina efectul cumulativ al variației simultane a două variabile independente asupra variabilei dependente (după descoperirea legii lui Hooke). Cinci subiecți din lotul E au făcut observația că tabelul nu respectă regulile experimentului unifactorial; acestora li s-a făcut precizarea că problema privește un proces bine structurat a cărui lege este deja cunoscută. S-a dovedit că subiecții ambelor loturi au ținut seama de legea descoperită, însă, cumulînd efectele celor două variații simultane 80% din subiecții fiecărui lot au săvîrșit greșala substituirii relației de multiplicare cu relația aditivă; „alungirea s-a mărit de 3 ori pe seama greutății și încă de 2 ori pe seama lungimii, deci ea va fi mai mare de 5 ori". Subiecții au fost receptivi la explicațiile date pentru corectarea răspunsului. În partea a doua a problemei, cînd se compara A_3 cu A_1, s-a obținut

o creştere a răspunsurilor corecte ($A_3 < A_1$ de 2 ori) la 50% pentru lotul E şi 40% pentru C. După cum s-a văzut şi în etapa a doua, elevii întîmpină dificultăţi în operarea cu proporţii.

IV. CONCLUZII

1. Experimentele au evidenţiat absenţa schemei experimentului unifactorial la adolescenţii de 12—13 ani. Aceasta arată că predarea ştiinţelor experimentale cum sînt fizica, chimia, biologia, a început fără ca elevii să dispună de instrumentul cel mai important al investigaţiei ştiinţifice, care nici în cursul anilor de şcoală nu s-a format.

2. Programa experimentului formativ a avut la bază analiza capacităţii de investigare experimentală în deprinderi primare; performanţele în învăţare, atît la lotul experimental cît şi la cel de control, arată că analiza a fost adecvată nivelului de dezvoltare mintală al subiecţilor.

3. Diferenţele dintre elevii claselor a VI-a şi a VII-a (loturile E_1 şi E_2) s-au dovedit nesemnificative statistic atît în privinţa disponibilităţilor cît şi a ritmului învăţării. În cadrul fiecărui lot, între fete şi băieţi n-au apărut diferenţe semnificative.

4. Ipoteza privind posibilitatea transferului cunoştinţelor obţinute prin investigare experimentală a fost verificată şi în experimentul formativ şi în cel de control. S-a constatat că este greşit să ne aşteptăm la un transfer automat al legii descoperite la situaţii concrete. Mai ales atunci cînd în cursul investigării subiectul îşi restructurează o seamă de intuiţii puternice, situaţia problematică practică îi derutează orientarea cognitivă nou formată. Nici în acest caz nu s-au sesizat diferenţe între loturile E_1 şi E_2 şi între băieţi şi fete. Diferenţele semnificative dintre lotul experimental şi lotul de control arată însă că o experienţă de investigare mai îndelungată facilitează aplicarea descoperirilor în rezolvarea de probleme practice.

5. S-a dovedit accesibilă elevilor de clasele VI—VII operarea cu scheme simbolice ale planurilor de investigare experimentală, formularea ipotezelor şi concluziilor în termenii diferitelor tipuri de dependenţă. În acest sens se recomandă predarea capitolului de rapoarte şi proporţii din matematică în legătură cu investigarea unor procese ale căror variabile pot fi măsurate direct şi indirect şi controlate după schema experimentului unifactorial.

6. Rămîne de cercetat măsura în care însuşirea tehnicii investigării experimentale de tip unifactorial facilitează însuşirea ştiinţelor naturii şi formarea capacităţii de gîndire ştiinţifică în general. Studiul acestui tip de investigare experimentală trebuie continuat cu studiul condiţiilor şi noţiunilor implicate în abordarea sistemelor „cu structură difuză", pentru care este necesară o fuziune între statistică şi experiment.

Predat la: 21.08..1975

ИНТУИТИВНЫЕ И ФОРМАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ В РАЗРАБОТКЕ СХЕМЫ ОДНОФАКТОРИАЛЬНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА НА УЧАЩИХСЯ

РЕЗЮМЕ

В связи с более обширным планом исследований по формированию научного мышления у учащихся, были установлены условия выработки схемы научного эксперимента унифакториального типа. Выделены первичные факторы такого поведения.

EFECTUL FACTORILOR DE VALENȚĂ ASUPRA PERFORMANȚEI

B. ZÖRGÖ

Universitatea „Babeș-Bolyai", Cluj-Napoca

Din datele noastre experimentale se relevă faptul că factorii de valență implicați în situația experimentală pot influența în mod decisiv performanțele realizate de subiecți. Prin urmare, forțele motivaționale, care pe lîngă aptitudini și deprinderi determină eficiența acțiunii, pot fi considerate numai în cadrul interrelației dintre factorul intern și cel extern. Acest fapt are implicații importante în toate ramurile aplicate ale psihologiei.

În prezenta cercetare ne-am propus să studiem pe cale experimentală în ce măsură performanțele realizate de subiecți în rezolvarea unei sarcini relativ simple pot fi influențate, pe lîngă deprinderi și aptitudini de forțele motivaționale care apar în cadrul interrelației dintre trebuințele, intențiile și scopurile subiecților (factori interni) pe de o parte și factorii de valență, componente ale situației date (factori externi), pe de altă parte.

În privința principiilor care stau la baza cercetării noastre ne-am inspirat în primul rînd din ideile lui K. Lewin despre „forțele și energiile psihice" și despre dinamica acestor forțe care au un caracter vectorial și acționează în cadrul unui cîmp psihologic[1] („cîmp motivațional").

Relația dintre trebuință și valență apare în acest cîmp ca o dimensiune cu doi poli care *pe plan genetic* se intercondiționează. Nu există trebuință fără un anumit obiectiv, fără un anumit conținut real sau potențial adică fără valență, dar nici valență nu poate exista fără un suport motivațional (trebuință, intenție).

În literatura de specialitate s-a relatat importanța motivației mai mult sub aspectul factorului intern, adică al trebuinței sau al impulsului, dar desigur nu a fost ignorată nici importanța valenței.

Studiul rolului pe care-l joacă scopul acțiunii și factorii de mediu implicați în situația totală (în cîmpul psihologic) în determinarea performanțelor, în activizarea și direcționarea subiecților a fost inițiat în unele lucrări fundamentale de către personalități marcante ale cercetării psihologice. Amintim printre aceștia în primul rînd pe K. Lewin[2] care a introdus în psihologie termenul de valență (Aufforderungscharakter),

---

[1] K. Lewin, *Vorbemerkungen über die psychischen Kräfte und Energien und über die Struktur der Seele*, „Psychologische Forschung", 1926, *VII*, p. 295–329; K. Lewin, *Vorsatz, Wille und Bedürfnis*, „Psychologische Forschung", 1926, *VII*, p. 330–385; K. Lewin, *A dynamic theory of personality*, New York, McGraw-Hill, 1935.

[2] K. Lewin, *op. cit.*, 1926 și 1935.

apoi pe E. C. Tolman [3], pe C. L. Hull [4] și pe K. W. Spence [5] care au studiat efectul activator anticipat (pe bază de experiență anterioară) al întăririi (incentive) al recompensei și al pedepsei (J. S. Brown) [6]. Rolul obiectului acțiunii ca factor motivațional a fost subliniat și de A. N. Leontiev [7]. S-a constatat că dispozițiile motivaționale interne se manifestă deseori numai atunci cînd condițiile externe, situațiile sînt corespunzătoare (E. Hilgard, R. Kinson) [8]. Într-o investigație experimentală (H. P. Bahrick) [9] s-a arătat că eficiența învățării incidentale și ale celei intenționate este influențată de factorii de valență.

În cercetările efectuate în legătură cu motivația de performanță s-a stabilit că intensitatea și forța declanșatoare a acestei motivații este direct proporțională cu intensitatea trebuinței de performanță (achievement need) și cu mărimea valenței (J. W. Atkinson și N. T. Feather) [10]. Menționăm în acest sens și datele obținute de Al. Lazăr. În cadrul unor experimente școlare autorul a creat situații în care erau implicații factori de valență pozitivă, reușind pe această cale să pună în acțiune dispozițiile motivaționale (de performanță, de autorealizare etc.) existente la elevi și să obțină, în acest fel, performanțe școlare mai bune. Situațiile create în această cercetare aveau un caracter motivogen, deoarece ele generau o motivație mai eficientă pentru activitatea școlară [11].

METODICA CERCETĂRII

Metoda aplicată a fost foarte simplă. Subiecții aveau sarcina să scrie cît mai multe cuvinte în care să fie cuprins grupul de foneme „to" și cuvinte în care să figureze grupul de sunete „ve". Timpul acordat pentru realizarea sarcinii era în principiu nelimitat.

În total am lucrat cu 200 de studenți de la secțiile de filozofie, psihologie și defectologie.

Proba a fost aplicată în 6 situații diferite, care reprezentau 6 variante (A, B, C, D, E, F) ale experimentului. În fiecare variantă au participat cel puțin 30 de studenți.

Performanțele erau apreciate cantitativ pe baza numărului de cuvinte corecte scrise de subiecți.

---

[3] E. C. Tolman, *Purposive behavior in animals and men*, New York, Appleton Century 1932.

[4] C. L. Hull, *Principles of behavior*, New York, Appleton Century-Crafts, 1943.

[5] K. W. Spence, *Theoretical interpretation of learning*, în S. S. Stevens (red.), *Handbook of experimental psychology*, New York, Wiley, 1951, p. 690—729.

[6] J.S. Brown, *The motivation of behavior*, New York, McGraw-Hill, 1961.

[7] A. N. Leontiev, *Probleme ale dezvoltării psihicului*, București, Edit. științifică, 1964.

[8] E. Hilgard, R. Kinson, *Introduction to psychology*, New York, Brace and World Inc., 1967.

[9] H. P. Bahrick, *Incidental learning under two incentive conditions*, „Journ. of exp. psychol.", 1954, 27, p. 172—174.

[10] J. W. Atkinson, N. T. Feather, *A theory of achievement motivation*, New York, J. Wiley and Sons, 1966.

[11] Al. Lazăr, *Porównanie wpl'ywu czynników motywacyjnych kontroli i współ'zawodnictwa na aktywnósć poznawcza, uczniow*, „Kwartalnik Pedagogiczny", 1972, nr. 2, p. 73—79; Al. Lazăr, *Situații motivaționale favorabile învățării de tip școlar*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1975.

PREZENTAREA ȘI ANALIZA DATELOR EXPERIMENTALE

Vom încerca să scoatem în evidență faptele relevante ale experimentului prin compararea datelor obținute în cele șase variante.

Varianta A. Această variantă s-a realizat în cadrul unui examen la psihologie. Studenții care au reușit să obțină notă bună la examen au fost solicitați ca în continuarea examenului să rezolve în calitate de subiecți o sarcină destul de ușoară. Din cei 32 de studenți solicitați numai doi nu s-au oferit fără nici o rezervă să participe la experiment afirmînd că se simt obosiți. Au rămas deci în grup 30 de subiecți. Acestora, după ce li s-a dat carnetul de student cu nota, li s-a prezentat sarcina.

După cum se poate vedea din figura 1, în această variantă s-au obținut cele mai slabe performanțe. S-a realizat în medie o performanță de 38 cuvinte.

Explicația acestei performanțe scăzută poate fi găsită ușor dacă ne gîndim la situația în care proba a fost aplicată. După cum se poate vedea din reprezentarea schematică a situației experimentale (fig. 2) în cîmpul psihologic determinat de această situație acționau concomitent două forțe opuse și anume : o tendință de a scăpa din situația de examen care are o valență negativă (tendință reprezentată în schemă de săgeata din stînga) și o intenție, de obicei mai puternică, de a lua examenul (reprezentată prin săgeata din dreapta). Menționăm că în cazul unor persoane prea emotive, anxioase sau nevrotice se poate întîmpla ca tendința de a scăpa de situația de examen (frica) să fie mai puternică decît intenția de a lua examenul. Aceste persoane adeseori se retrag de la examen.

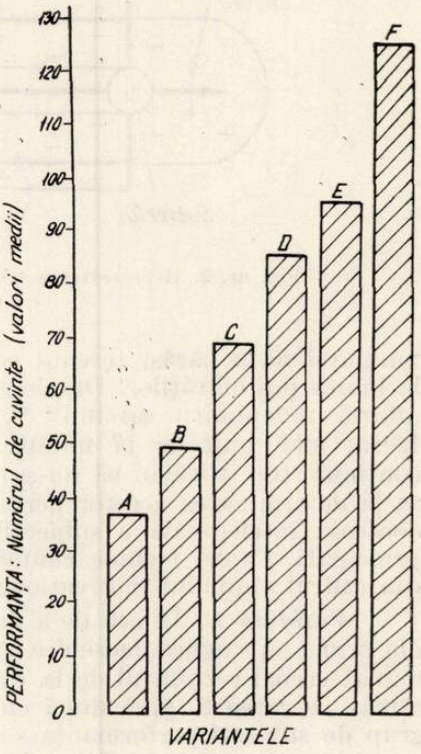


Fig. nr. 1. Performanțele obținute în cele șase variante (A—F) ale experimentului.

Acest obiectiv nemijlocit al acțiunii se încadrează în cîmpul unui scop de perspectivă cu valență pozitivă și anume de a termina facultatea, dar în același timp, acest obiectiv nu poate fi realizat decît trecînd prin cîmpul cu valență negativă, care reprezintă situația de examen.

În prima variantă a experimentului, situația se prezintă în felul următor : după ce subiectul (S) își primește carnetul cu nota, are sentimentul realizării depline a scopului imediat și în consecință devine dominantă tendința de a părăsi sala, adică de a scăpa din situația de examen, care în ciuda reușitei, continuă să aibă un caracter afectiv (valență)

negativ. Aceasta înseamnă că subiectul tinde să se deplaseze în direcţia arătată de săgeata din partea stîngă a schemei (fig. 2). Acestei forţe i se opune numai intenţia subiectului de a-şi îndeplini angajamentul luat faţă de profesor. Această intenţie în situaţia dată e însă destul de slabă, aşa încît după realizarea unei performanţe minime, subiecţii sub influenţa

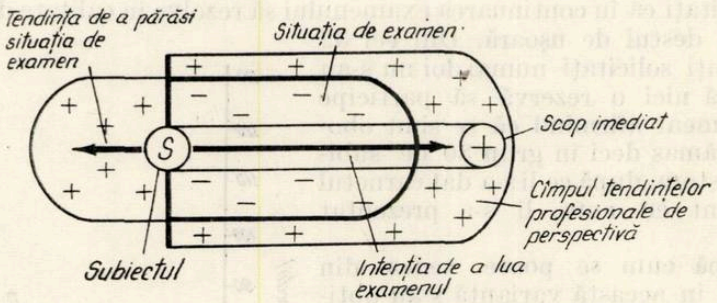


Fig. nr. 2. Reprezentarea schematică a forţelor tensionale în situaţia de examen.

tendinţei de a părăsi terenul consideră că şi-au îndeplinit sarcina pînă la limita posibilităţilor. Datele noastre dovedesc că şi în acest caz apare „iluzia îndeplinirii sarcinii“ [12]. Nici unul din cei 30 de subiecţi nu a lucrat mai mult de 17 minute. Fiind întrebaţi dacă nu ar mai putea continua, toţi afirmau că nu-şi mai aduc aminte nici un cuvînt. Desigur că la determinarea acestor performanţe scăzute a contribuit şi starea de oboseală intelectuală a subiecţilor, dar totuşi nu aceasta a fost cauza principală. Cauza trebuie căutată înainte de toate în dinamica forţelor din cadrul cîmpului motivaţional.

Varianta B. În cea de a doua variantă, situaţia era identică cu cea din prima cu singura deosebire că în acest caz studenţilor li s-a comunicat numai verbal rezultatul de la examen, iar carnetul de student cu nota a rămas pe catedră, pînă după efectuarea sarcinii experimentale. La acest grup de subiecţi performanţa s-a ridicat în medie la 49 de cuvinte ceea ce înseamnă o îmbunătăţire de 29% faţă de varianta A.

Această diferenţă semnificativă dintre rezultatele obţinute în primele două variante, a rezultat exclusiv din faptul că subiecţii din varianta B nu intraseră în posesia carnetului de student cu nota primită la examen şi, prin urmare, studenţii nu aveau încă sentimentul realizării totale a scopului, al achitării totale de sarcina examenului. În consecinţă ei se găseau încă sub influenţa unei obligativităţi faţă de profesor. Deci forţa motivaţională reprezentată în schema din figura nr. 2 prin săgeata din dreapta, încă nu şi-a încetat acţiunea. Întrucît experimentatorul era identic cu examinatorul, sentimentul obligaţiunii faţă de examinator îndeplinea un rol de suport energetic pentru

[12] B. Zörgö, *Development of mental actions by self-control in verbal learning*, „Studia Universitatis «Babeş-Bolyai», series Psychol.-Paedag.“, 1969.

îndeplinirea angajamentului luat față de experimentator. Din acest motiv, la acești subiecți iluzia îndeplinirii sarcinii experimentale apărea mai tîrziu. Timpul de lucru în această variantă s-a ridicat în medie la 15 minute față de cele 10—12 minute din varianta A.

Varianta C. În cea de a treia variantă situația era cu totul diferită față de primele două variante. Diferențele le putem înșira în cîteva puncte:

a) Experimentul nu a avut loc în continuarea unui examen ci în cadrul unei ore de seminar care dura 40—50 de minute. Experimentul se încadra deci într-un program obișnuit de activitate. Subiecții nu erau obligați să lucreze tot timpul dar nici nu aveau un interes deosebit să încheie înainte de terminarea orei. În acest caz deci, în cîmpul psihologic nu a apărut o forță mai serioasă opusă intenției create prin acceptarea sarcinii. În consecință nici un subiect nu și-a încheiat activitatea înainte de sfîrșitul orei. Unii scriau doar din cînd în cînd cîte un cuvînt dar totuși nu încheiau activitatea.

b) În această variantă cercetarea s-a făcut în colectiv și nu individual ca în primele două variante.

c) Sarcina în varianta C a fost dată de o studentă dintr-un an mai mare afirmînd în fața subiecților că cercetează pentru lucrarea de diplomă. Profesorul nici nu era prezent în timpul experimentului.

d) Pe foile de hîrtie pe care se scriau cuvintele nu figura numele subiecților. În acest caz s-a asigurat deci anonimatul.

După cum vedem din figura nr. 1, în această variantă s-a obținut în medie o performanță de 69 de cuvinte, aproape de două ori mai mare ca în varianta A.

Cu privire la cauza acestei îmbunătățiri a performanței putem presupune că împrejurarea de la punctul *a*, adică efectuarea experimentului într-un cadru de timp adecvat, adică în cadrul unui program potrivit, ceea ce a avut cea mai mare importanță în determinarea unui rezultat mai bun. Prin această încadrare în timp sau în program se poate evita, cel puțin parțial, apariția unor forțe motivaționale divergente sau opuse intenției de a îndeplini sarcina experimentală. Asupra condițiilor amintite la punctele *b*, *c* și *d* vom reveni în cele ce urmează.

Varianta D. Situația creată în această variantă se deosebea de cea anterioară numai prin faptul că acum subiecții erau obligați să semneze foile. În urma acestei modificări performanța s-a ridicat la 85 de cuvinte (fig. 1.) ceea ce înseamnă o îmbunătățire de 23% față de varianta anterioară.

Pentru a explica această diferență trebuie să facem apel la fenomenul de angajare sau implicare a eului (așa numitul „ego-involvement"). Desigur că în cazul anonimatului, (feed-back) nu vizează decît periferic sfera eului (fig. 3.b), pe cînd atunci cînd autorul fiecărei performanțe poate fi identificat, aferentația inversă poate viza uneori chiar partea centrală a sferei eului. Felul în care acțiunea, prin efectul ei, se răsfrînge asupra persoanei, măsura în care se realizează angajarea eului și felul în care aceasta vizează prestigiul personal, conștiința de sine etc. (ego-involvement) influențează foarte mult mobilizarea energiilor psihice și în consecință și performanțele subiecților.

Varianta E. După cum se vede din figura nr. 1, în această variantă performanţa a ajuns la un nivel şi mai ridicat, şi anume la valoarea medie de 95 de cuvinte. Această diferenţă în favoarea variantei E, poate fi atribuită unui singur moment şi anume faptului că de data aceasta sarcina nu a fost dată de o colegă, ca în varianta anterioară, ci de un profesor exigent. În afară de acest moment, situaţiile în cele două variante erau identice.

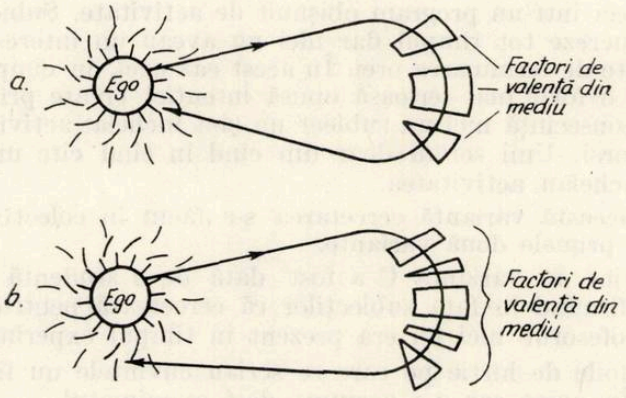


Fig. nr. 3. Reprezentarea efectului anticipat al acţiunii asupra subiectului (feed-back), condiţionat de factorii de valenţă implicaţi în situaţie.

Din cele spuse reiese că prin statutul său social, prin trăsăturile sale de personalitate, prin funcţiunea sa, şi experimentatorul (sau examinatorul) poate fi considerat ca un factor de valenţă, sau ca factor situaţional care contribuie la determinarea performanţei. După cum s-a spus mai sus, efectul acţiunii realizate se răsfrînge în diferite feluri asupra subiectului. Acest efect „reproiectat" asupra autorului poate varia atît din punct de vedere al intensităţii cît şi al calităţii sau al conţinutului. De exemplu o acţiune poate să aducă sau să deschidă calea unor anumite satisfacţii, aprecieri sociale, plăceri, recompense mai mici sau mai mari, ori dezaprobări, neplăceri, nemulţumiri de diferite feluri şi grade etc. Acest efect al acţiunii se răsfrînge, se reproiectează asupra subiectului prin factorii de valenţă implicaţi în situaţie. Aceşti factori de valenţă, reprezintă deci mediul refractant prin care se realizează reproiectarea efectului acţiunii asupra subiectului, şi în care acest efect îşi dobîndeşte intensitatea şi conţinutul (cantitatea de informaţie adresată subiectului). Toate condiţiile şi împrejurările implicate într-un cîmp psihologic, care fac posibil sau împiedică satisfacerea unor trebuinţe sau realizarea unor intenţii, pot fi considerate ca factori de valenţă pozitivă sau negativă. Factor de valenţă poate fi de exemplu, o situaţie competiţională sau de control, necunoscutul (care oferă posibilitatea satisfacerii impulsului curiozităţii), prezenţa unor anumite persoane, ori un premiu, o bursă, un obiect dorit (obiect de artă, un suvenir, o îmbrăcăminte, un aparat de filmat, un magnetofon...), ataşamentul şi aprecierea unor persoane, etc. (În

figura nr. 3 factorii de valență sînt reprezentați prin anumite figuri geometrice).

Varianta F. În ultima variantă a experimentului, proba a fost aplicată de profesor la orele 18, în cadrul activităților practice, programate de obicei pînă la orele 20. S-a ales intenționat această oră pentru ca după experiment subiecții să nu mai aibă alt program școlar obligatoriu și să poată pleca. Li s-a spus că de data aceasta practica nu va ține pînă la orele 20, fiecare poate pleca imediat după ce a terminat de scris cuvintele. În astfel de condiții, avînd în vedere că era sîmbătă seara, ne-am așteptat la un rezultat slab. Credeam că după 20—30 de minute mulți subiecți vor încheia și vor pleca. S-a întîmplat tocmai contrarul, s-a realizat performanța cea mai bună dintre toate variantele, și anume în medie 133 de cuvinte și s-a lucrat în medie 80 de minute. Prin urmare performanța din varianta A a fost depășită de data aceasta cu 250% iar cea din varianta E cu 30%.

Pentru a explica această performanță ridicată, trebuie să relevăm mai multe împrejurări. În primul rînd trebuie să fie amintit faptul că studenții au venit la lucrări cu gîndul că vor face două ore ca de obicei, deci nu aveau prevăzut nici un fel de alt program în acest interval de timp, ceea ce înseamnă că în cîmpul psihologic nu a acționat nici o forță motivațională deosebită (intenție) opusă sarcinii experimentale.

Un alt fapt concludent care a fost observat și înregistrat, este că după 50—60 de minute mai mulți subiecți nu mai scriau pentru că nu-și mai aduceau aminte cuvinte potrivite, dar totuși nu au predat foaia și nu au plecat. În prezența profesorului nici unul nu voia să părăsească primul sala.

Este foarte probabil însă că, dacă s-ar fi găsit cîțiva subiecți care nu ar fi luat în serios sarcina și ar fi ieșit după 20—30 de minute aceștia ar fi fost urmați după cîtva timp și de alți colegi. În aceste condiții randamentul ar fi fost scăzut. De asemenea, este foarte probabil că în medie performanța să fi scăzut și în cazul în care proba s-ar fi aplicat individual. În cazul de față colectivul în care era predominantă o atitudine pozitivă față de sarcină și față de profesor a avut o influență avantajoasă asupra performanței.

După cum e și firesc, în fiecare variantă s-au constatat diferențe individuale semnificative, dar în contextul de față distribuția lor nu ne interesează în mod deosebit. Pentru a ajunge la anumite constatări valide, este suficient să facem apel numai la rezultatele medii caracteristice celor șase variante ale situațiilor experimentale.

CONCLUZII

Avînd în vedere datele prezentate putem formula următoarele concluzii:

1. Performanțele realizate în rezolvarea unei sarcini, pe lîngă aptitudini și deprinderi, sînt determinate de forțele motivaționale care acționează în cîmpul psihologic.

2. Forţele motivaţionale variază în funcţie de relaţia dintre factorii motivaţionali interni (trebuinţe, intenţii) şi factorii de valenţă implicaţi în situaţie.

3. Modificînd factorii de valenţă (situaţionali) putem modifica forţele motivaţionale ale cîmpului psihologic în care se desfăşoară acţiunea. Modificîndu-se forţele motivaţionale se modifică şi performanţa.

4. Unul dintre factorii motivaţionali importanţi poate fi considerat efectul „reproiectat" al acţiunii subiectului asupra subiectului însuşi. Intensitatea şi conţinutul acestui efect depinde în bună parte de factorii de valenţă care reprezintă mediul refractant al acestui efect.

5. Rolul factorilor de valenţă în determinarea performanţelor trebuie luat în considerare atît în activitatea de psihodiagnoză cît şi în organizarea activităţii instructiv-educative sau a celei productive.

Predat la: 5.09.1975

L'EFFET DES FACTEURS DE VALENCE SUR LA PERFORMANCE

RÉSUMÉ

Les résultats que nous avons obtenus dans notre recherche démontrent que les facteurs de valence impliqués dans la situation expérimentale peuvent influencer décisivement la performance réalisée par les sujets. Par conséquent les forces motivationnelles qui déterminent l'efficience des actions peuvent être considérées seulement dans le cadre de l'interaction entre le facteur interne représenté par les besoins, les impulsions, les intentions, et le facteur externe représenté par les facteurs de valence.

Le caractère relatif (relationnel) de la motivation peut avoir d'importantes implications dans toutes les branches de la psychologie appliquée.

ASPECTE DIFERENȚIALE ALE MEMORIEI VERBALE. III. NIVELURILE DE REACTIVITATE (ELECTROENCEFALOGRAFICĂ) ȘI PERFORMANȚELE MNEMICE. STUDIU COMPARATIV

C. VOICU, M. VRĂNCEANU

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

În lucrare sînt prezentate datele unei cercetări experimentale în care rezultatele activității de memorare a unor serii de stimuli verbali au fost comparate cu nivelurile individuale de labilitate EEG. Cele mai bune rezultate mnemice au fost obținute de către subiecții caracterizați printr-un nivel mediu de labilitate și de către cei care în timpul memorării au manifestat exaltarea ritmului alfa, în raport cu pretestul. Aceste relații au fost stabilite numai în rezolvarea sarcinii mnemice cu un grad înalt de dificultate.

În ultimii ani o atenție susținută se acordă de către cercetători rolului factorilor individuali în determinarea nivelului rezultatelor activității mnemice. Printre problemele intens cercetate se află și următoarea : de ce în rezolvarea acelorași sarcini mnemice, în condiții similare, subiecții obțin totuși rezultate diferite ca nivel? Problema devine și mai interesantă mai ales atunci cînd se constată că diferențele interindividuale în ceea ce privește nivelul performanțelor (mai înalt sau mai scăzut) capătă un caracter relativ constant (J. Kleinberg, H. Kaufman, C. Voicu)[1].

Cercetările de psihologie experimentală au relevat numeroase cauze și condiții implicate în determinarea nivelului individual al rezultatelor mnemice. Unele dintre acestea sînt legate de natura și specificul stimulilor sau al tipurilor de răspuns, dar se consideră că un rol important revine și următorilor factori : atitudinea mai mult sau mai puțin activă manifestată de subiecți în timpul rezolvării sarcinilor, natura motivelor și scopurilor activității de memorare, inteligența, gradul de emotivitate, familiaritatea stimulilor, specificitatea procedeelor utilizate în prelucrarea și asocierea stimulilor, capacitatea individuală de stocare și învățare.

Cercetări mai noi au demonstrat că în determinarea procesului de memorare și a nivelului performanțelor mnemice, pe lîngă factorii deja menționați sînt incluse și unele însușiri individual tipologice ale sistemului nervos, înțelese în spiritul concepției lui Pavlov-Teplov [2] (dinamismul, forța, labilitatea, echilibrul proceselor de excitație și inhibiție).

---

[1] J. Kleinberg, H. Kaufman, *Constancy in short-term memory : Bits and chunks*, „Journ. of exp. psychol.", 1971, *90*, p. 326 ; C. Voicu și M. Vrănceanu, „*Aspecte diferențiale ale memoriei verbale I. Studiul corelativ al rezultatelor mnemice obținute în rezolvarea unor probe cu grade diferite de dificultate*", „Revista de psihologie", 1974, nr. 1, p. 5.

[2] Б. М. Теплов (ред.), „*Типологические особенности высшей нервной деятельности человека*, Moscova, Изд. АПН, 1959, *2*, p. 3; Б. М. Теплов, „*Исследование свойств нервной системы как путь к изучению индивидуально-психологических различий*, *Психологическая наука в СССР*, Moscova, Изд. АПН, 1960, *2*, p. 13.

Cercetările efectuate de E. A. Golubeva[3] şi R.S. Trubnikova au confirmat ipoteza lui A. A. Smirnov, conform căreia, în condiţiile creşterii volumului materialelor mnemice lipsite de sens, cele mai bune rezultate sînt obţinute de către subiecţii cu sistem nervos puternic, în timp ce, în condiţiile utilizării unor materiale cu sens, uşor pretabile la prelucrarea logică, superioritatea rezultatelor mnemice ar putea aparţine subiecţilor cu sistem nervos slab.

Dependenţa rezultatelor mnemice de nivelul labilităţii sistemului nervos a fost demonstrată în cercetările efectuate de E.A. Golubeva şi colab.[4],S. P. Bociarova şi A. N. Lactionov [5]. Conform rezultatelor obţinute de E. A. Golubeva, cele mai bune rezultate mnemice au fost obţinute de subiecţii cu sistem nervos labil. Însă, relaţia respectivă a fost obţinută numai în rezolvarea sarcinilor mnemice cu caracter neintenţionat. Atunci cînd memorarea a avut caracter intenţionat (voluntar), cele mai bune rezultate mnemice au fost obţinute de către subiecţii cu nivel scăzut de labilitate şi cu o mai mare expresivitate a funcţiei inhibitorii.

Rezultatele obţinute de S. P. Bociarova şi A. N. Lactionov au arătat că labilitatea proceselor nervoase joacă un rol important în determinarea efectelor interferenţei, cu deosebire atunci cînd intervalele dintre stimuli sau sarcini sînt foarte scurte.

Influenţele însuşirilor tipologice ale sistemului nervos asupra memorării au fost studiate şi de noi, într-o serie de cercetări, începînd din 1967. Cercetările noastre s-au concentrat în special asupra rolului dinamismului proceselor nervoase în determinarea memoriei de scurtă durată şi învăţării verbale prin repetări multiple, în condiţiile variabilităţii naturii stimulilor (imagini complexe şi cuvinte), a condiţiilor perceptive (linişte, bruiaj sonor, variabilitatea duratei de prezentare a stimulilor de la 0,5 la 4 sec.) şi gradului de dificultate al sarcinilor mnemice, rezultat din gradul diferit de asociativitate interitemică. Nu vom insista aici asupra rezultatelor obţinute deoarece acestea au fost deja publicate [6] în diverse lucrări apărute între anii 1968—1975.

În unele cercetări mai recente am fost preocupaţi în mod special de raportul dintre nivelul performanţei mnemice şi nivelul activării sistemului nervos, chiar în timpul percepţiei stimulilor. Într-o primă etapă a

---

[3] Э. А. Голубева, Р. С. Трубникова, *О корреляциях продуктивности памяти с силой нервной системы*, în ,,Вопросы психологии'', 1971, nr. 2, p. 121.

[4] Э. А. Голубева, *Об изучении биоэлектрических коррелятов памяти в дифференциальной психофизиологии*, în ,,Вопросы психологии'', 1972, nr. 1, p. 25.

[5] С. П. Бочарова, А. Н. Лактионов, *Изучение интерференции в кратковременной памяти в связи с типологическими особенностями нервной системы*, în ,,Вопросы психологии'', 1972, nr. 1, p. 37.

[6] C. Voicu, *Dinamica memorării şi unele particularităţi individuale ale proceselor nervoase*, în Conferinţa de psihologie, Bucureşti, 1968, Rezumatele comunicărilor, p. 42 ; C. Voicu, *Influence of bioelectrical arousal on the mnemic efficiency of verbal and nonverbal stimuli*, în ,,Revue roumaine des sciences sociales, série de psychologie'', 1970, nr. 2, p. 151 ; C. Voicu et M. Vrănceanu, *La dépendance de la memorisation du niveau individuel de réactivitée et de la durée de presentation des stimuli*, în ,,Revue roumaine des sciences sociales, série de psychologie'', 1971, nr. 2, p. 197 ; C. Voicu, *Dependenţa memoriei de scurtă durată de unele condiţii ale percepţiei stimulilor verbali şi neverbali*, în *Interacţiunea proceselor cognitive. Studii şi cercetări experimentale*, Bucureşti, Edit. Academiei R. S. România, 1973, p. 11.

cercetărilor au fost studiate relațiile dintre performanțele mnemice și nivelul activării neurovegetative, evaluate pe baza modificărilor curbei electrodermografice (EDG). Prin rezultatele obținute s-a demonstrat că diferențele individuale referitoare la nivelul rezultatelor mnemice sînt determinate, printre alți factori legați de natura și gradul de complexitate a probelor, și prin influențe ale nivelului activării neurovegetative. Relațiile dintre nivelul activării și nivelul performanțelor mnemice nu sînt însă dintre cele mai simple. Ele pot avea un caracter diferit, în funcție de dificultatea probei mnemice și de faza sau etapa procesului de memorare. Astfel, nivelul înalt de activare a avut un rol defavorizant asupra volumului memoriei de scurtă durată, dar numai în sarcina mnemică cu grad înalt de dificultate.

Conform rezultatelor noastre, nivelul individual de activare a influențat nu numai rezultatele memoriei de scurtă durată, ci și pe cele ale procesului de învățare în condițiile repetării multiple a sarcinilor. S-a dovedit că, în condițiile repetării sarcinilor, nivelul înalt de activare poate constitui o condiție favorizantă memorării mai rapide a stimulilor verbali (C. Voicu și M. Vrănceanu)[7].

Stabilirea unor relații pozitive între nivelul activării neurovegetative și nivelul performanțelor mnemice ne-a ridicat o serie de întrebări noi, cărora, în viitor trebuie să le dăm un răspuns. Printre altele ne-am pus următoarea întrebare : Sînt performanțele mnemice influențate numai de nivelul activării neurovegetative (EDG) sau acestea sînt influențate și de reactivitatea altor componente ale reacției de activare, cum este de exemplu componenta electroencefalografică (EEG)?

Ipoteza existenței unor relații între nivelul reactivității EEG și nivelul individual al performanțelor mnemice ni s-a părut destul de rezonabilă. Literatura de specialitate fiziologică și psihofiziologică ne oferă suficiente premise teoretice și chiar argumente de ordin experimental pentru a o justifica și lua în considerație într-o cercetare sistematică. În această ordine de idei amintim rezultatele obținute de numeroși cercetători, care au constatat diferențe interindividuale evidente în ceea ce privește caracteristicile EEG-ei înregistrate în stare de repaus : ponderea, expresivitatea, frecvența și amplitudinea undelor corespunzătoare diferitelor ritmuri bioelectrice (delta, teta, alfa, beta), sau în ceea ce privește caracteristicile potențialelor bioelectrice evocate de diverși stimuli senzoriali, auditivi, vizuali sau de altă natură (Davis & Davis, Loomis și alții, Livanov, Lindsley și alții) [8].

Sînt cunoscute, de asemenea, încercările unor cercetători de a stabili anumite tipuri sau clasificări, pornind de la caracteristicile indivi-

---

[7] C. Voicu și M. Vrănceanu, *Aspecte diferențiale ale memoriei verbale II. Nivelurile de activare (electrodermală) și influențele lor asupra rezultatelor memorării prin repetări multiple*, în „Revista de psihologie", 1974, nr. 4, p. 395.

[8] H. Davis, P. A. Davis, *Action potentials of the brain in normal persons and normal states of cerebral activity*, în „Arch. neurol. psychiat", 1936, *36*, p. 6 ; A. L. Loomis, E. N. Harvey et G. Hobart, *Electrical potentials of human brain*, în „J. exp. psychol.", 1936, *19*, p. 249 ; М. Н. Ливанов, *О неравномерном развитии некоторых частотных процессов слагающих электроцереброграмму и о ритме Бергера*, în „Физиологический журнал", 1940, *18*, nr. 2—3, p. 111; D. B. Lindsley, *Emotion*, în S. S. Stevens, *Handbook of experimental psychology*, New York, John Wiley, 1951, p. 473.

duale ale EEG-ei (H. Gastaut, P. F. Werre, Storm van Leuwen, J. Shipton şi W. Grey Walter, N. Danilova şi alţii) [9] şi de a raporta tipurile EEG stabilite de ei la diferite însuşiri temperamentale (labilitate emoţională, impulsivitate, activism-pasivism etc.). Astfel, amplitudinea mai mare a undelor alfa a fost asociată cu tendinţa spre pasivitate şi evitare a eforturilor (Saul şi alţii) [10]. Conform tipologiei descrise de H. Gastaut, indivizii cu ritm alfa lent şi amplitudine mare sînt caracterizaţi ca liniştiţi, lenţi, echilibraţi, în timp ce indivizii cu ritm alfa rapid şi cu amplitudine scăzută sînt prezentaţi ca hipersensibili, hiperemotivi. Rezultate asemănătoare sînt prezentate şi în lucrările lui Mundy Castle [11], în special cu privire la relaţiile dintre frecvenţa ritmului alfa şi caracteristicile funcţiei secundare (impulsivitate, tendinţă spre violenţă — după scara Heymans-Wiersma). Funcţia secundară a temperamentului, în concepţia autorilor menţionaţi, se află într-o relaţie directă cu excitabilitatea sistemului nervos central.

Abundenţa componentelor lente ale ritmului alfa (8—9 c/s), după opinia lui J. Shipton şi Grey Walter este asociată stării de repaus a sistemului de imaginare vizuală, în timp ce componentele alfa mai rapide (11—12 c/s) sînt intim legate de lipsa unor informaţii provenite de la receptorii senzoriali.

Caracteristicile individuale ale reactivităţii EEG au fost studiate şi de pe poziţiile teoriei însuşirilor fundamentale ale sistemului nervos. Conform rezultatelor obţinute în această direcţie, unele particularităţi ale EEG-ei înregistrate în stare de repaus (frecvenţa, amplitudinea undelor alfa, indicele alfa), viteza elaborării blocajului reflex condiţionat al undelor alfa, precum şi caracteristicile individuale ale reacţiei de orientare sînt considerate de unii cercetători ca indicatori ai dinamismului proceselor nervoase (V. D. Nebîliţin, C. Voicu, I. V. Ravici Scerbo, E. A. Golubeva şi alţii) [12].

---

[9] H. Gastaut, G. Gastaut, A. Roget, J. Corriol, R. Naquet, *Étude électrographique du cycle d'excitabilité cortical*, în „EEG clin. neurophysiol", 1951, nr. 3; P. F. Werre, *The relationships between electroencephalographic and psychological data in normal adults*, Leiden, 1957; В. Шторм ван-Лёвен, П. Ф. Верре, Дж. де Ланг, *Корреляция между психологическими и электроэнцефалографическими данными у взрослых, Симпозиум по электроэнцефалографии и условному рефлексу* Moscova, 1958; J. Shipton et W. G. Walter, *Les relations entre les activités alpha, les modes de pensée et les affinités sociales*, în *Conditionnement et réactivité en électroencephalographie*, Paris, 1957, p. 185; Н. Н. Данилова, *Об индивидуальных особенностях электрической активности коры больших полушарии человека*, în Б. М. Теплов (ред.), *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека*, Moscova, Изд. АПН, 1963, *3*, p. 265.

[10] L. J. Saul, H. Davis and P. A. Davis, *Psychological correlation with the electroencephalogram*, în „EEG clin. neurophysiol.", 1949, nr. 1, p. 515.

[11] A. C. Mundy Castle, *L'électroencephalogramme et sa relation avec le tempérament*, în „*Conditionnement et réactivité en électroencephalographie*", Paris, 1957, p. 221.

[12] В. Д. Небылицын, *Основные свойства нервной системы человека*, Москва, Изд. Просвещение, 1966, p. 110; К. Войку, *Электроэнцефалографические индикаторы динамичности возбудительного процесса у детей-десятилеток*, Автореферат канд. диссертации, Moscova, МГУ, 1964; И. В. Равичи Щербо и М. К. Трифонова, *Возрастные особенности некоторых электроэнцефалографических реакции*, Б. М. Теплов (ред.), *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека*, Moscova, Изд. АПН, Просвещение, 1967, *5*, p. 74; Э. А. Голубева, В. И. Рождественская, *Изменение биотоков мозга в ходе умственной деятельности и типологические различия по лабильности и динамичности нервной системы*, în В. Д. Небылицын (ред.), *Проблемы дифференциальной психофизиологии*, Moscova, Изд. Просвещене, 1969, p. 149.

Numeroase cercetări au fost consacrate studiului relației dintre indicatorii reactivității EEG și unele însușiri sau dimensiuni ale personalității, evaluate cu ajutorul chestionarului Eysenck (extraversiunea-introversiunea, nevrotismul). Datele experimentale obținute în această problemă au fost analizate într-o lucrare elaborată de A. Gale și colab.[13] Datele referitoare la relațiile dintre extraversie-introversie și caracteristicile EEG, conform opiniei autorilor menționați, sînt foarte contradictorii. Sisson și Elington (1955) afirmă că nici un studiu nu a arătat în mod concluziv vreo relație între însușirile electroencefalogramei omului normal și vreo însușire sau trăsătură de personalitate. A. Gale și colab. aduc însă o serie de date și rezultate experimentale prin care dovedesc că extraversiunea-introversiunea au totuși unele relații semnificative cu caracteristicile EEG. Savage (1964) a constatat că extraverții au amplitudinea undelor alfa semnificativ mai înaltă decît introverții. Marton și Urban[14] (1966) de asemenea, au obținut diferențe semnificative între extraverți și introverți în special în ceea ce privește frecvența medie a ritmului alfa. În aceeași ordine de idei, W. I. Hume[15] (1968) a constatat că extraversiunea și indicele alfa au obținut ponderi pozitive în același factor.

Relațiile dintre unii indicatori EEG înregistrate în stare de repaus și unele trăsături de personalitate au fost investigate și de către J. Strelau și J. Terelak[16]. Cercetările lor au arătat că indicele alfa este o trăsătură individuală foarte constantă, pe perioade mari de timp. Corelațiile valorilor indicelui alfa obținute din înregistrări efectuate la intervale între 1 și 5 ani s-au situat între 0,85 și 0,93 ($p < 0{,}001$). Conform rezultatelor obținute de aceiași autori, subiecții cu valori scăzute ale indicelui alfa au obținut scoruri semnificativ mai înalte în ceea ce privește anxietatea și nevrotismul. O corelație moderată (0,41) între nevrotism și indicele alfa a fost obținută și de către Becker-Carus[17].

A. Gale și colab. consideră că unele non-concordanțe dintre rezultatele obținute de diferiți cercetători referitor la relația dintre extraversiune-introversiune și caracteristicile individuale ale EEG-ei ar putea avea la bază unele erori și artefacte ce pot interveni în evaluarea indicatorilor reactivității EEG.

Cercetarea relațiilor dintre nivelul activării EEG și al performanțelor mnemice intenționată de noi ni s-a părut utilă și în sensul obținerii datelor necesare studierii într-o fază mai avansată a cercetării, a raporturilor dintre nivelurile de activare EEG și EDG și a influențelor induse de pattern-urile individuale ale activării EEG și EDG asupra performanței mnemice auditive. Este de remarcat faptul că cele mai multe dintre lucrările la care ne-am referit au în vedere dependența performan-

---

[13] A. Gale, M. Coles and J. Blaydon, *Extraversion- Introversion and the EEG*, în „The British Journ. of Psychol.", 1969, *60*, p. 209.

[14] M. Marton, I. A. Urban, *An electroencephalographic investigation of individual differences in the processes of conditioning*, în The 18-th Intern. Congr. Psychol., Moscova, 1966, Symposium 9, *Physiological bases of individual psychological differences*, p. 106.

[15] W. I. Hume, Cf. A. Gale și colab, *op. cit.*, nota 13.

[16] J. Strelau, J. Terelak, *The alpha-index in relation to temperamental traits*, în Studia psychologica, 1974, nr. 1, p. 40.

[17] C. Becker-Carus, Cf. J. Strelau și J. Terelak, *op. cit.*, nota 16, p. 41.

ţei mnemice în mod unilateral fie numai de indicatorii EDG, fie numai de indicatorii EEG. În afară de necesitatea depăşirii acestei abordări unilaterale a problemei mai apare şi necesitatea verificării relaţiilor dintre nivelul activării şi nivelul performanţelor mnemice şi în condiţiile utilizării altor canale de receptare a informaţiei, în afară de cel vizual. Tocmai din aceste considerente, de această dată ne-am concentrat atenţia asupra diferenţelor individuale ale memoriei verbale auditive.

METODE, INDICATORI, SUBIECŢI

Deoarece probele utilizate de noi pentru studiul memoriei au fost descrise pe larg în alt loc, aici le vom da doar o descriere foarte succintă. Au fost utilizate două probe de memorare voluntară a unor stimuli verbali, prezentaţi serial (40 cuvinte). Cele două probe au avut grade diferite de dificultate, determinate de gradul diferit de asociativitate interitemică. Prima probă, mai dificilă, conţinea cuvinte concrete greu asociabile. Cea de-a doua probă, mai uşoară, conţinea cuvinte uşor asociabile de către subiect în 7 categorii semantice : oraşe, arbori, mamifere, insecte, fructe, păsări. Seriile de cuvinte au fost prezentate de 6 ori, fiecare prezentare fiind urmată de reproducerea imediată a cuvintelor reţinute pînă în momentul respectiv. Reproducerea stimulilor a avut caracter liber în ceea ce priveşte ordinea stimulilor şi durata lor.

Pentru evaluarea nivelului activării în timpul memorării a fost înregistrată EEG-ma, electrozii fiind amplasaţi în regiunile occipitală şi temporală. În timpul prezentării stimulilor, prin intermediul unui difuzor, subiecţii stăteau pe un fotoliu, cu ochii închişi, în stare de relaxare musculară.

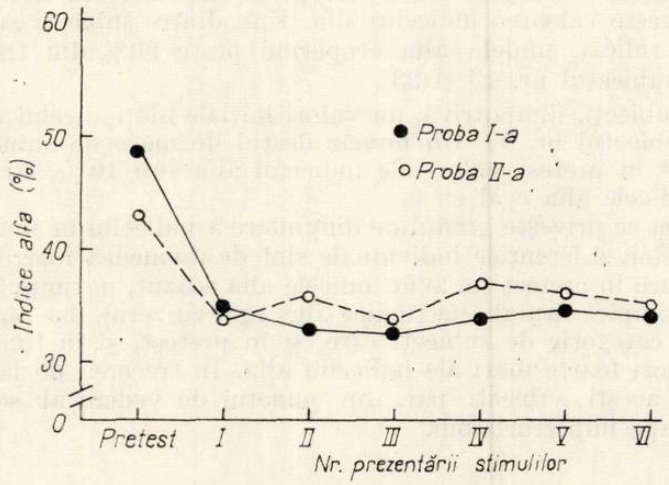
Ca indicator al stării funcţionale a sistemului nervos a fost utilizat indicele alfa (durata perioadelor în care predominante erau undele alfa (8—12 c/s), raportată la durata integrală a întregii serii de stimuli (80 sec.). Indicele alfa a fost calculat separat pentru fiecare prezentare a stimulilor, inclusiv o perioadă de fond (pretest) de 80 sec. Datele obţinute de la toţi subiecţii, în expresie cantitativă, au fost supuse prelucrării statistice. Pe baza valorilor indicelui alfa obţinute la fiecare prezentare a stimulilor, prin calculul mediei aritmetice a fost obţinut indicele alfa global pe întreaga probă, interpretat de noi ca indice individual de reactivitate EEG. Ulterior, pe baza indicelui alfa global subiecţii au fost ierarhizaţi într-un şir gradat, de la nivelul minim la cel maxim al reactivităţii.

Şirul gradat al reactivităţii ne-a servit ca variabilă intermediară, la care au fost raportate performanţele mnemice (variabila dependentă). Comparaţia nivelelor de reactivitate cu nivelul performanţei mnemice s-a făcut separat pentru fiecare probă.

Experimentele au fost efectuate pe un lot de 47 subiecţi, adulţi normali, în vîrstă de 20—25 ani, studenţi la facultăţi cu profile diferite. Probele mnemice au fost rezolvate în două şedinţe experimentale, care s-au desfăşurat în zile diferite. Rezolvarea probelor mnemice a fost precedată de o şedinţă de adaptare la ambianţa experimentală.

PREZENTAREA ȘI DISCUTAREA REZULTATELOR

1. O primă problemă care ne-a interesat se referă la dinamica modificărilor valorilor medii ale indicelui alfa obținute pe întreg lotul de subiecți, în raport cu numărul prezentării stimulilor. Datele obținute în cele două probe sînt consemnate în graficul nr. 1. Așa cum se poate vedea în graficul respectiv, valoarea medie cea mai înaltă a indicelui alfa a fost înregistrată în pretest (48 în prima și respectiv 43% în cea de-a doua probă). Considerînd faptul că indicele alfa reprezintă o măsură inversă a nivelului activării, așa cum era și de așteptat, în pretest nivelul activării a fost mai redus, decît în timpul rezolvării sarcinilor mnemice. Ulterior însă, trecîndu-se la prezentarea stimulilor, urmare a acțiunilor perceptive și mnemice are loc o intensificare a activării sistemului nervos, valorile medii ale indicelui alfa suferind modificări sensibile față de pretest. Cea mai importantă modificare a indicelui alfa intervine chiar la prima prezentare a stimulilor. Referindu-ne la rezultatele primei probe, menționăm că diferența valorilor medii ale indicelui alfa înregistrate în pretest și în timpul primei prezentări apreciată prin procedura t. Student s-a dovedit puternic semnificativă (dif. = 13 ; t =3,9 $p < 0{,}001$). Modificarea bruscă a valorilor indicelui alfa exprimă creșterea nivelului activării EEG, ca un corelat electrofiziologic al activismului general al subiecților legat de percepția stimulilor, concentrarea atenției și efortul voluntar de a-i memora. Desigur că diminuarea ponderii potențialelor alfa în EEG exprimă și prezența unor reacții emoționale, provocate fie de noutatea situației-stimul, fie de dificultățile întîmpinate de subiecți în rezolvarea probelor.



Grafic nr. 1. Modificările valorilor indicelui alfa în dependență de nr. prezentării stimulilor (rezultate medii pe întreg lotul)

O altă observație pe care o putem face referitor la datele prezentate în graficul respectiv este aceea că după reacția-șoc a primei prezentări

a stimulilor, ulterior, în prezentările 2—6, valorile medii ale indicelui alfa trec printr-un proces de stabilizare relativă. Atît în prima, cît și în cea de-a doua probă, valorile medii ale indicelui alfa se înscriu pe o linie mergînd aproape paralel cu axa absciselor.

Consemnăm de asemenea faptul că nivelul la care evoluează cele două curbe față de axa absciselor este destul de ridicat, ceea ce ar însemna că atît percepția cît și memorarea stimulilor verbali prezentați pe canalul auditiv se pot desfășura și realiza cu succes și în prezența, destul de abundentă a potențialelor alfa. Amintim că date similare referitoare la prezența potențialelor alfa în timpul rezolvării unor sarcini perceptiv intelectuale au mai fost constatate și de către alți cercetători: E.A. Golubeva, V. I. Rojdestvenskaia, A. N. Sokolov [18] ș.a. Potențiale bioelectrice alfa și chiar teta au fost constatate și în cercetările efectuate de A.E. Olsanicova [19] în timpul percepției vizuale ale unor stimuli afectogeni cu caracter neplăcut.

Datele prezentate în graficul nr. 1 reprezintă numai tendințele generale sau medii ale schimbărilor indicelui alfa. Ar fi greșit însă să credem că modificările indicelui alfa în situația dată se produc într-o măsură identică la fiecare subiect luat în parte.

2. Pentru a avea un tablou cît mai adecvat și complet asupra dinamicii modificărilor EEG în timpul memorării este necesar ca în afara analizei tendințelor centrale (medii) să ne referim și la diferențele interindividuale ale acestora, care sînt foarte evidente. Pentru exemplificare, în graficul nr. 2 prezentăm cîteva curbe individuale ale modificărilor indicelui alfa în timpul rezolvării primei sarcini mnemice. Comparația curbelor respective ne atrage în primul rînd atenția asupra faptului că încă de la început (în pretest), subiecții se diferențiează net între ei în ceea ce privește valoarea indicelui alfa. Unii dintre subiecți au un indice alfa foarte ridicat, undele alfa acoperind peste 90% din traseul EEG (exemplu, subiectul nr. 13 și 23).

Alți subiecți, dimpotrivă, au valori inițiale ale indicelui alfa relativ scăzute (Subiectul nr. 1). Un număr destul de mare de subiecți (8 din 47) au avut în pretest valori ale indicelui alfa sub 10%, iar 3 subiecți au avut indicele alfa egal cu 0.

În ceea ce privește gradul de diminuare a indicelui în timpul memorării stimulilor, diferențele individuale sînt de asemenea foarte marcante. Subiecții, care în pretest au avut indicele alfa scăzut, în timpul memorării au blocat complet ritmul alfa (indice alfa egal cu zero). La polul opus se află o altă categorie de subiecți care, și în pretest, și în timpul memorării au valori foarte mari ale indicelui alfa. În trecerea de la pretest la memorare, acești subiecți par, din punctul de vedere al schimbărilor EEG, aproape imperturbabili.

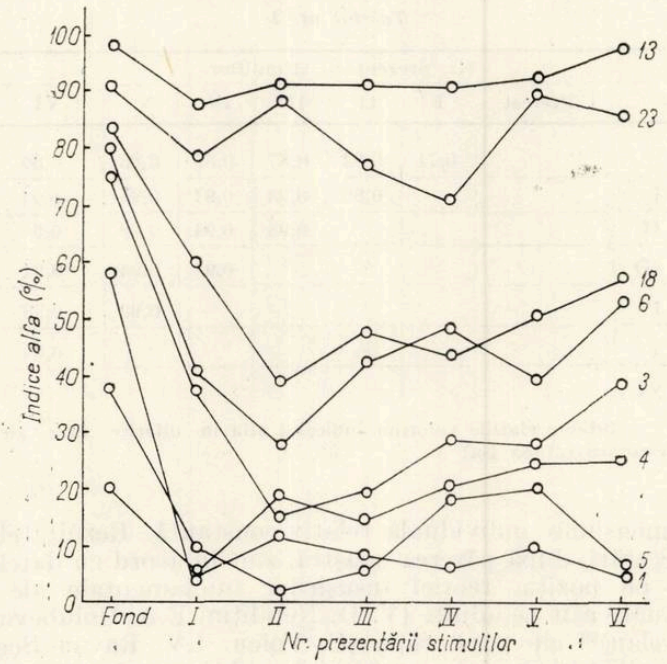
---

[18] А. И. Голубева, В. И. Рождественская, *op. cit.*, nota 12; A. N. Sokolov, *La parole interieure dans la pensée concrète*, în *Recherches psychologiques en URSS, Ed. du progres*, Moscova, 1966, p. 133.

[19] А. Е. Олшаникова, *О некоторых физиологических коррелятах эмоциональных состоянии*, în В. Д. Небылицын (ред.), *Проблемы дифференциальной психофизиологии*, Moscova, Изд. Просвещение, 1969, *6*, p. 98.

O a treia categorie ar putea fi constituită din subiecți care în pretest au valori mari ale indicelui alfa, dar care, în timpul prezentării stimulilor verbali, s-au dovedit foarte reactivi, diminuîndu-l în mod evident.

În sfîrșit, nu lipsesc nici cazurile în care valorile indicelui alfa înregistrate în timpul memorării nu numai că nu sînt mai mici, ci dimpotrivă, sînt evident mai mari decît cele obținute în pretest. Este vorba de subiecții care în timpul memorării au „exaltat" ritmul alfa.



Grafic nr. 2. Modificări ale valorilor indicelui alfa în timpul memorării (proba I-a)
Curbe individuale.

3. Studiul corelativ al valorilor indicelui alfa în diferite faze ale memorării.

Comparația curbelor individuale ale modificărilor indicelui alfa în timpul memorării a relevat, cel puțin la o anumită parte din subiecți, existența unor niveluri relativ constante (mai înalte sau mai scăzute) ale reactivității EEG și dependența acestora de nivelul activării în pretest. Verificarea acestor observații s-a efectuat și prin calcularea coeficienților de corelație a valorilor indicelui alfa în diferite momente ale rezolvării sarcinilor mnemice. Rezultatele analizei intercorelaționale a datelor obținute pe întreg lotul de subiecți în prima probă de memorare sînt prezentate în tabelul nr. 1. Datele consemnate în tabelul menționat ne permit două observații notabile : a) între valorile indicelui alfa înregistrate în timpul celor 6 prezentări ale stimulilor există corelații foarte

înalte şi puternic semnificative. Coeficienţii de corelaţie (Bravais-Pearson) au oscilat între 0,92 şi 0,96 (toţi fiind semnificativi la $p < 0,001$); b) valorile indicelui alfa, înregistrate în timpul memorării sînt puternic corelative cu cele înregistrate în pretest. (Corelaţiile au oscilat între 0,71 şi 0,89, toate fiind semnificative, $p < 0,001$).

Rezultatele analizei corelaţionale a datelor obţinute în cercetările noastre susţin ideea existenţei nivelurilor individuale de reactivitate

Tabelul nr. 1

	Nr. prezentării stimulilor						
	Pretest	I	II	III	IV	V	VI
		0,71	0,84	0,87	0,85	0,85	0,89
I			0,95	0,93	0,94	0,95	0,94
II				0,98	0,94	0,96	0,95
III					0,94	0,94	0,94
IV						0,92	0,96
V							0,96
VI							

Intercorelaţiile valorilor indicelui alfa în diferite faze ale memorării (proba I-a)

EEG, ca dimensiune individuală relativ constantă. Rezultatele obţinute în aceste cercetări, după părerea noastră, sînt în acord cu datele obţinute anterior de pe poziţia teoriei însuşirilor fundamentale ale sistemului nervos, efectuate atît pe adulţi (V. D. Nebîliţin, E.A. Golubeva, N. Danilova, J. Strelau)[20] cît şi pe copii (C. Voicu, I.V. Ravici Scerbo, M.K. Trifanova şi alţii) [21]. Conform rezultatelor obţinute de cercetătorii menţionaţi, indicele alfa, măsurat în stare de repaus, a corelat negativ cu indicatorii EEG ai reacţiei de orientare şi ai reacţiilor condiţionate electrografice. Pe de altă parte, corelaţiile valorilor indicelui alfa în pretest şi în diferite faze ale memorării pot fi interpretate şi ca argumente experimentale favorabile teoriei arousal ca stare funcţională a sistemului nervos, şi arousalbilitate, ca dimensiune psihofiziologică individuală (J. Gray şi R. B. Cattell) [22].

---

[20] В. Д. Небылицын, *Электроэнцефалографическое изучение свойств силы нервной системы и уровновешенности нервных процессов у человека с применением факториального анализа,* în Б. М. Теплов (ред.), *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека*, Moscova, Изд. АПН, 1963, *3*, p. 47; Э. А. Голубева, *op. cit.*, nota 12; Н. Н. Данилова, *op. cit.*, nota 9; J. Strelau, J. Terelak, *op. cit.*, nota 16.

[21] К. Войку, И. В. Равич- Щербо, М. К. Трифонова, *op. cit.*, nota 12.

[22] J. A. Gray, *Pavlov's typology*, New York, MacMillan, 1964; R. B. Cattell, *The interpretation of Pavlov's typology and the arousal concept in replicated trait and state factors*, în V. D. Nebylitsyn and J. A. Gray (eds), *Biological bases of individual behavior*, New York, Londra, Academic Press, 1972, p. 141.

4. După constatarea unor diferențe interindividuale evidente în ceea ce privește valorile indicelui alfa în pretest și în diferite faze ale memorării, ne-am pus problema dacă acestea au, sau nu vreo influență asupra nivelului performanțelor mnemice.

Pentru studiul diferențial al relațiilor dintre nivelul activării EEG și nivelul performanțelor mnemice mai întîi a fost necesară ierarhizarea subiecților după nivelul reactivității, începînd de la nivelul minim la cel maxim. Pe baza valorii medii a indicelui alfa, în pretest și în cele 6 prezentări subiecții au fost împărțiți în 3 grupe : o grupă de subiecți hiperreactivi, caracterizați printr-un indice alfa scăzut (0—32%), 2) o grupă cu nivel mediu de reactivitate, incluzînd subiecții al căror indice alfa s-a situat între 33 și 64%, și 3) grupa subiecților hiporeactivi, avînd indicele alfa situat între 65 și 96%. Ulterior au fost calculate și comparate performanțele mnemice medii ale grupelor respective, rezultatele obținute fiind prezentate în tabelul nr. 2.

Tabelul nr. 2

Subiecți	Reproducerea nr. :					
	I	II	III	IV	V	VI
Hiperactivați (indice alfa 0—32) N = 25	10,4	18,8	24,3	29	31,7	34
Activare medie (indice alfa 33—64) N = 11	10,6	18,6	23,7	27,2	30,6	32,6
Hipoactivați (indice alfa 65—96) N = 11	10,4	19	24,5	29,8	32,4	34,4

Rezultate mnemice medii ale grupelor de subiecți diferențiați după nivelul activării EEG în timpul memorării (proba I-a)

După cum se poate vedea din tabelul nr. 2, performanțele mnemice ale tuturor grupelor sînt fie egale, fie nesemnificativ diferite între ele. Concluzia firească ce ni se impune într-o astfel de situație este următoarea : nivelul mediu al indicelui alfa înregistrat în timpul memorării stimulilor nu influențează în nici un sens nivelul performanțelor mnemice, nici în faza inițială (memoria de scurtă durată, nici rezultatul final al procesului de învățare). Subiecții cu performanțe mnemice foarte bune și cei cu performanțe slabe se găsesc distribuiți în toate grupele diferențiate de noi după valoarea medie a indicelui alfa. Ponderea undelor alfa în derivația temporo-occipitală nu pare să influențeze gradul de reținere a stimulilor prezentați auditiv. După opinia noastră, faptul menționat poate avea mai multe cauze posibile : a) poate că potențialele alfa, în derivația utilizată de noi să nu fi exprimat destul de fidel efortul perceptiv și mnemic al subiecților, starea funcțională a structurilor nervoase implicate în realizarea memorării ; b) absența relației dintre nivelul individual al indicelui alfa și nivelul rezultatelor mnemice poate fi legată și de faptul că în condițiile experimentului nostru stimulii au fost prezentați pe cale auditivă. Legat de acest fapt reamintim observațiile și

rezultatele obținute de mai mulți autori, conform cărora reactivitatea undelor alfa este mult mai ridicată la stimuli vizuali și la impulsuri chinestezice, decît la stimulii auditivi care, prin repetare produc foarte ușor efectul de obișnuință (E. N. Sokolov, V.D. Nebiliţin, C. Voicu ș.a.)[23].

5. Labilitatea potențialelor alfa și performanțele mnemice.

Nereușind să stabilim o relație între nivelul activării EEG și cel al performanțelor mnemice, ne-am pus problema dacă în situația noastră performanța mnemică nu ar putea fi influențată de labilitatea indicelui alfa, în trecerea de la starea de repaus la activitatea de memorare. Se știe că trecerea de la starea de repaus la cea de activitate intensă antrenează o serie de schimbări în nivelul activării sistemului nervos. Intensitatea acestor schimbări, după cum se știe, caracterizează gradul de labilitate a sistemului nervos. Măsurarea intensității sau gradului acestor schimbări presupune considerarea valorilor inițiale ale parametrilor utilizați. Există diverse procedee statistice utilizate în acest scop : calculul diferenței aritmetice dintre nivelul răspunsului și cel al stării inițiale, diferența aritmetică raportată procentual la valoarea inițială a indicatorilor, sau calculul scorului de labilitate a activității sistemului nervos autonom propus de Lacey. Dintre procedeele menționate noi am preferat calculul procentului diminuării indicelui alfa în timpul memorării în raport cu pretestul.

A. ANALIZA DATELOR OBȚINUTE ÎN PRIMA PROBĂ DE MEMORARE

După efectuarea calculelor necesare, în funcție de gradul (procentul) de diminuare a indicelui alfa în raport cu pretestul, subiecții au fost împărțiți în 4 grupe : a) o grupă de subiecți cu nivel scăzut de labilitate, cu diminuări ale indicelui alfa situate între 5 și 37% față de valoarea pretestului ; b) o grupă cu nivel mediu de labilitate, incluzînd subiecții care au diminuat indicele alfa în proporții de la 38 la 68% ; c) o grupă care a inclus subiecții care au demonstrat un nivel înalt de labilitate (diminuări situate între 69 și 100% și, în sfîrșit, d) o grupă de subiecți ale căror valori ale indicelui alfa în timpul memorării fie au rămas la același nivel ca în pretest, fie că în loc să scadă, dimpotrivă, au crescut (−4 — + 148).

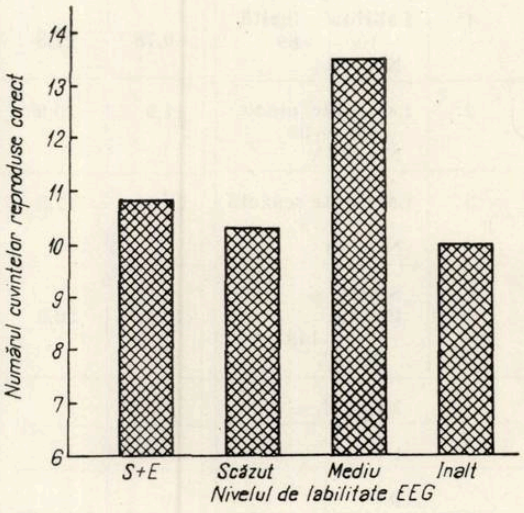
După împărțirea subiecților în grupele menționate au fost calculate și comparate performanțele lor mnemice medii, urmărind două aspecte mai importante : a) influența labilității EEG asupra memoriei de scurtă durată, și b) influența labilității EEG asupra învățării prin repetări multiple.

Referitor la prima probă mnemică (mai dificilă), datele obținute în ceea ce privește relația dintre nivelul labilității și nivelul reținerii în

---

[23] Е. Н. Соколов, *Восприятие и условный рефлекс*, Москва, Изд. МГУ, 1958; В. Д. Небылицын, *op. cit.*, nota 12; К. Войку и В. Д. Небылицын, *Динамичность процесса возбуждения и её электроэнцефалографические корреляты у детей 10 лет*, în Б. М. Теплов (ред.), *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека*, Москва, Изд. Просвещение, 1967, p. 86.

memoria de scurtă durată, sînt prezentate în graficul nr. 3. După cum se poate vedea în graficul respectiv, cele mai bune rezultate mnemice (13,3 cuvinte) au fost obținute de grupul de subiecți care au demonstrat un nivel mediu de labilitate EEG. Celelalte grupe au reținut un număr mai mic de cuvinte. Diferența dintre performanțele mnemice medii ale grupelor de subiecți cu nivel de labilitate medie și înaltă (3,43 cuvinte) s-a dovedit statistic semnificativă ($t = 3,4$, $p<0,01$). Deci, nivelul mediu de labilitate EEG, în trecerea de la starea de repaus la activitatea de memorare apare ca o condiție pozitivă care facilitează obținerea unor performanțe mnemice superioare în memoria de scurtă durată.



Grafic nr. 3. Dependența memoriei de scurtă durată de nivelul labilității E E G.

Înainte de a trece la analiza rezultatelor referitoare la influența labilității EEG asupra dinamicii învățării verbale prin repetări multiple sînt necesare unele precizări: pentru efectuarea diferenței dintre valoarea indicelui alfa din pretest și din timpul memorării a fost calculat indicele alfa mediu pe baza datelor obținute în cele 6 prezentări ale stimulilor. Pe baza datelor obținute în comparația pretest-memorare, subiecții au fost împărțiți tot în patru grupe diferite după nivelul labilității EEG, menținîndu-se aceleași procentaje de diminuare a indicelui alfa ca și în situația descrisă anterior.

Rezultatele mnemice medii ale grupelor de subiecți diferențiate după nivelul labilității sînt prezentate în tabelul nr. 3. Așa cum se poate observa în tabelul menționat, cele mai bune rezultate mnemice, ca și în situația anterior prezentată, au fost obținute de subiecții cu nivel mediu de labilitate și de către cei caracterizați de noi ca „stabili și exaltați". După opinia noastră, exaltarea ritmului alfa ar putea fi considerată tot ca o formă de optimizare a nivelului activării.

Comparația rezultatelor mnemice obținute de către grupul de subiecți stabili și exaltați, pe de o parte, și de către subiecții cu nivel înalt de labilitate, pe de altă parte, a relevat diferențe statistice semnificative de performanțe în favoarea primului grup, îndeosebi în reproducerile care au urmat prezentările 3, 4 și 6 ($p < 0,05$).

Performanțe mnemice de nivel ridicat au obținut și subiecții cu nivel mediu de labilitate. Performanțele lor s-au diferențiat statistic semnificativ de cele ale subiecților cu nivel înalt de labilitate numai în reproducerea care a urmat cea de-a doua prezentare.

În concluzie, în ceea ce privește influența nivelului de labilitate EEG asupra performanțelor învățării prin repetări multiple putem dis-

Tabelul nr. 3

Grupa nr.	Gradul de diminuare a ind. alfa (%)	Reproducerea stimulilor nr. :					
		I	II	III	IV	V	VI
1	Labilitate înaltă −100− −69 N = 14	9,78	17,8	22	27	29,9	32,2
2	Labilitate medie −68− −38 N = 11	11,9	20,9	27,2	31,6	34,3	36,3
3	Labilitate scăzută −37− −5 N = 15	10,4	17,5	22,3	26,6	29,7	32
4	Stabili şi Exaltaţi −4− +148 N = 7	10,6	20,3	28,1	32,14	34,71	37,14
	$M_4 = M_1 =$			6,1	5,14	4,79	4,93
	t =			2,99	2,58	1,9	2,63
	p<			0,01	0,05	—	0,05
	$M_2 - M_1 =$	2,1	3,1	5,2	4,6	4,38	4,09
	t =	1,5	2,1	1,34			
	p<	—	0,05	—	—	—	—

Comparaţia rezultatelor mnemice medii la grupe de subiecţi diferenţiate după gradul de diminuare a indicelui alfa (proba I-a).
M = media aritmetică, N = numărul subiecţilor

tinge două nivele de labilitate care favorizează obţinerea unor performanţe mnemice superioare : nivelul mediu de labilitate, influenţînd în special rezultatele primelor două reproduceri ale stimulilor şi nivelul foarte scăzut de labilitate („stabili + exaltaţi"), acesta influenţînd în special rezultatele reproducerilor care au urmat prezentările 3—6, adică rezultatele obţinute în fazele finale ale procesului de învăţare.

B. În ceea ce priveşte rezultatele obţinute în cea de-a doua probă de memorare, ne vom referi mai întîi la valorile indicelui alfa înregistrate în pretest şi în timpul memorării, comparînd datele obţinute cu cele din prima probă.

Remarcăm înainte de toate constanţa individuală a valorilor indicelui alfa obţinute în cele două probe. Corelaţia valorilor medii ale indicelui alfa în cele două probe este foarte ridicată : $r = 0{,}85$, $p < 0{,}001$. La nivel înalt au corelat de asemenea valorile indicelui alfa din pretestul celor două probe : $r = 0{,}93$ $p < 0{,}001$. Ambele corelaţii menţionate sînt, după opinia noastră, argumente favorabile punctului de vedere conform

căruia indicele alfa este o dimensiune individuală relativ constantă, în diverse momente sau situații.

Referitor la relațiile dintre nivelul performanțelor mnemice și cel al labilității EEG, menționăm că rezultate mnemice puțin mai bune decît cele obținute de alte grupe, dar nesemnificative, au obținut subiecții cu nivel înalt de labilitate (vezi tabelul nr. 4).

Tabelul nr. 4

	Reproducerea nr.:					
	I	II	III	IV	V	VI
Labilitate înaltă −100 — −69 N = 4	17,7	26,7	30,5	35	37	37,5
Labilitate medie −68 — −38 N = 7	14,1	20,7	25,6	29,1	31,4	33,8
Labilitate scăzută −37 — −5 N = 14	14,2	22,4	29,3	32,8	35,5	36,7
Stabili + Exaltați −4 — +421 N = 21	16,3	24,3	29,9	32,6	34,3	35,6

Rezultate mnemice medii ale grupelor de subiecți diferențiate după nivelul labilității EEG (proba a II-a)

Dacă comparăm rezultatele obținute în cele două probe mnemice în primul rînd remarcăm faptul că influențe semnificative ale nivelului de labilitate EEG asupra performanțelor au fost constatate numai în rezolvarea sarcinii mnemice cu un grad înalt de dificultate. În cea de-a doua probă mnemică, conținînd cuvinte ușor asociabile în integratori semantici, performanțele mnemice nu au mai fost semnificativ influențate de nivelul labilității EEG. În această situație credem că diferențele interindividuale ale performanțelor mnemice s-au datorat acțiunii altor factori decît cei cercetați de noi pînă acum. Este posibil că în rezolvarea sarcinilor mnemice de acest gen un rol mai important să-l joace activismul subiecților manifestat în organizarea sau clasificarea semantică a stimulilor. Nu este exclus ca influența labilității EEG asupra performanței mnemice să poată fi relevată și în cea de-a doua probă, în condițiile în care lotul de subiecți va fi substanțial amplificat și dacă se vor încerca și alte procedee statistice de prelucrare a rezultatelor.

În orice caz, chiar cu limitele menționate mai sus, datele noastre confirmă încă o dată valabilitatea unei concluzii de ordin mai general, și anume că în relația dintre nivelele de reactivitate a sistemului nervos, interpretate ca trăsături sau dimensiuni relativ constante ale personalității, pe de o parte, și nivelul performanțelor mnemice, pe de altă parte, un rol important revine specificității sarcinii, gradului ei de dificultate

și noutate. Conform datelor noastre, relații sau interacțiuni semnificative între nivelul reactivității fiziologice și nivelul performanțelor mnemice apar cu precădere în rezolvarea sarcinilor mnemice mai complexe, mai dificile.

Relevarea unor influențe semnificative ale nivelului labilității EEG asupra performanțelor mnemice ridică în fața noastră unele probleme și întrebări noi și anume : Sînt, sau nu, aceste influențe identice ca sens sau ca grad cu cele exercitate de nivelul reactivității cutanogalvanice? O cercetare comparativă în care performanțele mnemice să fie studiate simultan în dependență de modificările activării EEG și cutanogalvanice ni se pare deosebit de atrăgătoare și promițătoare, cu atît mai mult cu cît în plan intraindividual, nivelurile de reactivitate în cei doi parametri fiziologici nu corespund întotdeauna.

CONCLUZII

1. Indicele alfa ca indicator invers al stării de excitabilitate a sistemului nervos este o măsură sau dimensiune individuală cu un înalt grad de stabilitate, în repaus sau în timpul memorării stimulilor verbali prezentați pe canalul auditiv.

2. Nivelul individual al performanțelor mnemice este dependent de nivelul labilității EEG (gradul de diminuare a indicelui alfa în trecerea de la starea de repaus la activitatea de memorare).

3. Cele mai bune performanțe mnemice au fost obținute de grupurile de subiecți care s-au caracterizat fie printr-un nivel mediu de labilitate EEG, fie printr-un nivel foarte scăzut (au menținut indicele alfa relativ la același nivel sau l-au amplificat comparativ cu pretestul). Exaltarea ritmului alfa este după părerea noastră tot o formă de optimizare a nivelului activării în raport cu dificultatea sarcinii.

4. Influența nivelurilor individuale de labilitate EEG asupra performanțelor mnemice este puternic dependentă de gradul de dificultate a probelor. În cercetările noastre, astfel de influențe au fost relevate numai în rezolvarea sarcinii mnemice cu un grad mai mare de dificultate.

Predat la 9.10.1975

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РЕЧЕВОЙ ПАМЯТИ. III. УРОВНИ РЕАКТИВНОСТИ (ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКОЙ) И МНЕМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ

РЕЗЮМЕ

В статье представляются данные экспериментального исследования, в котором результаты запоминания серий речевых стимулов сравниваются с индивидуальными уровнями ЭЭГ реактивности (лабильности). Наилучшие мнемические результаты были получены у испытуемых, показавших средный уровень ЭЭГ лабильности и у тех испытуемых, которые при запоминании проявили экзальтацию альфа-ритма.

ASPECTE ALE MECANISMULUI OPERAȚIONAL AL DESCOPERIRII INTUITIVE

MARIA GRIGOROIU

Institutul de Neurologie și Psihiatrie al Academiei de Științe Medicale

Articolul încearcă să analizeze specificul operațiilor intelectuale în fazele principale ale procesului de rezolvare intuitivă și legătura între intuiție și unii indicatori ai disponibilității operaționale discursive. Se conchide că: 1) există un mod specific de aprehensiune în faza de analiză a problemei la subiectul intuitiv; 2) soluția intuitivă apare mai ales prin anumite operații; 3) există o legătură directă între intuiție și gradul de dezvoltare al unor operații ale gîndirii discursive.

Interesul pe care îl prezintă studiul intuiției în sens de descoperire bruscă a unei soluții, fără intervenție discursivă în modul de descoperire (Einsicht), provine din faptul că se pare că unul din factorii care determină diferențele individuale în privința inteligenței ar fi reprezentat de diferențe în capacitatea intuitivă [1]. În plus, acest fenomen este frecvent în actul creator.

Deși psihologia intuiției are o istorie îndelungată, cu surse în special în filozofie și în observațiile creatorilor din diferite domenii, preocupările psihologiei experimentale pentru acest fenomen încep abia cu W. Köhler (1921). Totuși, pînă în prezent s-au conturat direcțiile mari de studiu.

Astfel, există opinii care privesc intuiția în legătură cu gîndirea și inteligența (H. Poincaré, H. Bergson, W. Köhler, M. Wertheimer, K. Duncker, J. Piaget, J. Bruner, Al. Roșca) [2], cu afectivitatea și motivația (W. Köhler, H. Rorschach, H. G. Birch)[3], cu ansamblul personalității (C. G. Jung, Ph. E. Vernon, M. Westcott) [4], cu particularitățile de vîrstă

---

[1] W. Köhler, *Psychologische Probleme*, Berlin, Springer, 1933, p. 237; K. Duncker, *Zur Psychologie des produktiven Denkens*, Berlin, Springer, 1935, p. 35.

[2] H. Poincaré, *Science et méthode*, Paris, Flammarion, 1924, p. 56—60; H. Bergson. *Matière et mémoire*, Paris, Alcan, 1921, p. 202; W. Köhler, *Intelligenzprüfungen an Menschenaffen*, Berlin, Springer, 1921; M. Wertheimer, *Über Schlussprozesse im produktiven Denken*, în M. Wertheimer *Drei Abhandlungen zur Gestalttheorie*, Erlangen, 1925; K. Duncker, *op. cit.*; J. Piaget, *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent*, Paris, P.U.F., 1955, p. 241; J. Bruner, *On knoing*, New York, Atheneum, 1965, p. 82; Al. Roșca (red.), *Tratat de psihologie experimentală*, București, Edit. Academiei, 1963, p. 208.

[3] W. Köhler, *op. cit.*, 1933; H. Rorschach, *Psychodiagnostik*, Bern, Huber Verlag, 1948, p. 202; H. G. Birch, cf. A. F. Osborn, *L'Imagination constructive*, Paris, Dunod, 1971, p. 294.

[4] C. G. Jung, *Psychologische Typen*, Zürich Rascher & Cie, 1925, p. 641—670; Ph.E. Vernon, *La structure des aptitudes humaines*, Paris, P.U.F., 1952, p. 88; M. Westcott, *Toward a contemporary psychology of intuition*, New York, McGraw-Hill, 1968.

și sex (C. Valentine, U. Bronfenbrenner, J. Harding) [5], cu metodele de instruire (J. Bruner, G. Pólya) [6].

Deși ca problemă substratul operațional al intuiției este pus de mult timp în discuție, există puține rezultate concordante.

Primele cercetări experimentale, întreprinse de W. Köhler [7] și M. Wertheimer [8], s-au oprit asupra operațiilor de globalizare și restructurare prin analogie și recentrare, operații dependente de particularitățile cîmpului problematic (condițiile pregnanței), de direcția gîndirii și de tensiunea internă, care se creează în orice complex intelectual deschis (problema nerezolvată), determinînd tendința spre buna formă (soluția) și întreținînd căutările subconștiente.

K. Duncker dezvoltă analiza gestaltistă a intuiției, considerînd că restructurarea bruscă se realizează prin operația de includere a situației particulare într-un principiu general sau prin inducția prin abstractizare (abstraktive Induktion) [9]; aceasta din urmă are loc adesea ca o consecință a automatizării altor operații.

Conținutul operațiilor este selectat după criteriul pregnanței (simplității), pe care datele îl îndeplinesc în următoarele condiții : completitudine, concizie, esențialitate, corectitudine, corespondență de conținut, apropiere temporo-spațială [10].

Opiniile mai recente despre operațiile implicate în intuiție admit că este vorba despre operații care se întîlnesc și în descoperirea discursivă, pentru că nu se poate separa net gîndirea creatoare de gîndirea critică (Al. Roșca) [11]. În acest sens se menționează structura reprezentată de raționamentul plauzibil și centrarea îndelungată a unei părți (G. Pólya)[12], analogia, vizualizarea, examinarea condițiilor restrictive, simetria (J. Bruner) [13].

Perspectiva psihologiei genetice introdusă în studiul intuiției ridică problema posibilității manifestării anumitor operații în funcție de stadiul inteligenței (J. Piaget) [14] și de raportul între structurile spontane și cele formate prin instrucție, avînd în vedere diferitele tipuri de probleme.

IPOTEZELE

Stadiul actual al cercetărilor asupra substratului operațional al intuiției ne-a condus la abordarea următoarelor probleme :

1. Specificul procesului intuitiv, pe care l-am considerat derivat, între alți factori, din particularitățile modului de aprehensiune, particula-

---

[5] C. Valentine, U. Bronfenbrenner, J. Harding, cf. M. Westcott, *op. cit.*, p. 56.

[6] J. Bruner, *op. cit.*, p. 83 și urm.; G. Pólya, *Cum rezolvăm o problemă*, București, Edit. științifică, 1965, p. 119.

[7] W. Köhler, *op. cit.*, 1921, p. 58—60.

[8] M. Wertheimer, *op. cit.*, p. 79—83.

[9] K. Duncker, *op. cit.*, p. 76.

[10] *Ibidem*, p. 80.

[11] Al. Roșca, *Factorii creativității*, în Al. Roșca (red.), *Creativitate, modele, programare*, București, Edit. științifică, 1967, p. 13.

[12] G. Pólya, *op. cit.*, p. 118.

[13] J. Bruner, *Procesul educației intelectuale*, București, Edit. științifică, 1970, p. 84.

[14] J. Piaget, *op. cit.*, p. 120.

rități care țin de impunerea *inițială* a anumitor operații și criterii de pregnanță în fazele principale ale rezolvării.

2. Pornind de la ipoteza exprimată în literatură, conform căreia există o legătură directă între frecvența momentelor intuitive și caracteristicile gîndirii discursive, am încercat să verificăm un aspect al acestei legături examinînd corelația între gradul de intuitivitate și unii dintre indicatorii esențiali ai disponibilității operaționale discursive (operațiile de abstractizare, generalizare, surprindere a implicațiilor, sinteză).

3. Întrucît una din condițiile intuiției este rapiditatea restructurării, presupunem că există o legătură directă între ritmul intelectual general al individului, ca fundal al desfășurării procesului cognitiv, și frecvența momentelor intuitive.

METODA

Pentru rezolvarea obiectivelor de mai sus am recurs la un experiment de rezolvare de probleme și la aplicarea unei serii de probe unui lot de 32 subiecți (17 băieți și 15 fete), elevi de liceu, cu vîrsta între 15 și 18 ani și cu rezultate la matematică distribuite după o curbă normală.

Experimentul a servit la stabilirea gradului de intuitivitate și la reconstituirea procesului de rezolvare intuitivă; el a constat din 5 probleme de aritmetică, de dificultate diferită, din care prezentăm mai jos pe cele utilizate pe parcursul lucrării pentru exemplificări :

Problema nr. 1 : Un arab, murind, lasă moștenire celor trei fii ai săi 17 cămile, care să fie împărțite astfel : primul 1/2 din numărul cămilelor, al doilea 1/3, al treilea 1/9. Cum să le împartă fără a tăia cămilele?

Problema nr. 3 : Un regiment trebuie să facă un drum de 12 zile pentru a ajunge la destinație, dar în momentul plecării primește ordin să ajungă cu trei zile mai devreme. Din cauza acestui ordin regimentul face cu 9 km mai mult pe zi. Cît trebuie să meargă în fiecare zi și care este distanța de parcurs?

Problema nr. 4 : Un melc, urcîndu-se pe un par de 12 m, se ridică 3 m pe zi și coboară 2 m pe noapte. În cîte zile și nopți va ajunge la vîrful parului?

Experimentul a decurs astfel : se citea problema cu voce egală și se cerea subiectului să verbalizeze întreg procesul de rezolvare, notat în protocol, urmărindu-se modul de apariție a soluției și întreaga conduită rezolutivă.

S-au notat comentariile subiecților în legătură cu procesul rezolutiv și timpul de rezolvare.

Înainte de începerea probei propriu-zise, pentru familiarizare cu sarcina, subiecții au fost supuși unui exercițiu de verbalizare a gîndirii, folosind probleme de rezervă.

Această metodă este analogă metodei lui K. Duncker, care remarcă următoarele despre obiectivitatea ei : „Consemnul „gîndirii cu voce tare" nu este identic cu cerința autoobservării, obișnuită în experimentele de gîndire. În timp ce autoobservatorul este obiectul propriei gîndiri, și deci

— — conform intenției — — este diferit de subiectul gînditor, cel care gîndește cu voce tare rămîne orientat asupra obiectului, numai că îl verbalizează" [15].

Aceeași metodă a fost utilizată recent de I. N. Kuliutkin [16] pentru studiul stilurilor de gîndire.

Probele, construite după modele clasice, au permis determinarea diferențelor individuale în privința capacității de generalizare-abstractizare, de sinteză și de surprindere a implicațiilor.

Proba pentru generalizare-abstractizare cere subiecților să definească nouă noțiuni frecvente în limbajul elevilor de liceu, dar greu de definit corect (echilibru, ordine, forță, schemă, număr, definiție, formă, metodă, logic).

Proba pentru sinteză constă într-o listă dezordonată de noțiuni, pe care subiectul trebuie să le grupeze în cît mai multe submulțimi pe baza unor criterii care îi pot fi sugerate prin citirea listei. După stabilirea elementelor submulțimii, acestea trebuie articulate prin folosirea lor într-o compoziție care ilustrează ideea conținută în criteriu.

Proba pentru implicații conține zece fragmente de maxime, cărora subiectul trebuie să le găsească continuarea cea mai potrivită ca sens(de exemplu : „Dacă tu aprinzi focul, nu e sigur că"...).

Notarea și interpretarea răspunsurilor. Determinarea gradului de intuitivitate la problemele de aritmetică s-a făcut luîndu-se în considerație modul de apariție a soluției (brusc, fără posibilitatea justificării verbal-logice imediate și cu sentimentul valabilității soluției) și numărul soluțiilor de acest tip.

Pentru subiecții cu același număr de soluții intuitive și același număr total de soluții corecte și pentru cei fără nici o soluție intuitivă s-a folosit drept criteriu diferențiator numărul de faze prin care s-a ajuns la soluție.

O fază constă într-o ipoteză nouă, o revedere mai amplă a datelor sau o observație nouă împreună cu sancțiunea ei, dacă sancțiunea nu conține și ea o observație nouă. De exemplu : „Răspunsul va fi cu o zi mai mare. Vor fi 13 zile și 12 nopți pentru că ziua face 1 m. 1/ Sînt totuși mai multe nopți : 12 nopți și 11 zile. 2/ Nu. Logic este ca după ce a ajuns la vîrf să nu mai coboare ; deci sînt mai multe zile decît nopți. 3/

Nu s-a considerat fază separată prima repetare a enunțului pentru că este necesară pentru fixarea datelor și se întîlnește la toți subiecții.

Atunci cînd doi subiecți au fost la egalitate pe baza criteriilor de mai sus, ei au fost diferențiați după mărimea timpului de rezolvare.

Pentru proba de generalizare-abstractizare notarea s-a făcut astfel : pentru fiecare notă exactă din conținutul une noțiuni s-a acordat un punct ; pentru noțiunile mai grele (greutatea fiind stabilită prin numărul subiecților care le-au definit corect) s-a acordat și o bonificație de un punct.

Nota totală a probei pentru capacitatea de sinteză este suma notelor pentru : caracterul adecvat al criteriului (1 — 1,50 puncte) generalitatea

---

[15] K. Duncker, *op. cit.*, p. 35.

[16] I. N. Kuliutkin, *Metode euristice în structura rezolvării de probleme*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1974, p. 46—60.

și ingeniozitatea criteriului (0,50 — 1 punct); articularea elementelor în compoziție (1 punct).

La proba pentru implicații nota a variat între 1 și 3 puncte, în funcție de dificultatea fiecăreia; dificultatea s-a stabilit prin numărul subiecților care au găsit continuarea adecvată.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

1. Analiza protocoalelor subiecților noștri a evidențiat cele două forme de manifestare a intuiției: intuiția la primul contact cu problema și intuiția după o perioadă de activitate fără succes urmată de pauză (intuiția după incubație lungă).

Pentru a putea compara aceste forme de intuiție cu rezolvarea discursivă, prezentăm cîteva extrase din protocoalele unor subiecți.

Problema nr. 1:

Exemplu de rezolvare discursivă (subiect A.R., 17 ani):

Timp de rezolvare: 4 min.; nr. faze: 6.

Calculează rapoartele din 17: „,,8 $\frac{1}{2}$; $5\frac{2}{3}$; $1\frac{8}{9}$. Nu merge, că sînt fracții. [1]/Dacă ia primul 8, al doilea 6 și al treilea 2... ies doar 16[2]/. Sînt 17 cămile. Dar 17 e număr prim și din el nu obțin numere întregi[3]/. " (Fragment de soluție, care apare din confruntarea lui 17 cu 16, anterior aflat în centrul atenției) „Totuși $\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{9}\right)$. 17 ar trebui să dea $17:\left(\frac{9+6+2}{18}\right)\cdot 17 = 17\cdot 18; \frac{17}{18} = 18$. Inegal. [4]/ Repetă enunțul. [5]/ 17 e un întreg, deci $\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{9} = 1.$[9]/ $\frac{1}{2}+$[6]/ $\frac{1}{3}+$[2]/ $\frac{1}{9} = 1\cdot 18; \frac{17}{18} = 18$. Soluția este să considerăm pe $\frac{17}{18}$ ca un întreg egal cu 18 și răspunsul este 9, 6, 2. [6]/

(*Analiza*: umbrirea calității de număr prim a lui 17 (nonevidențierea) în primele configurații, unde accentul cade pe datele mai complet explicitate — — 1/2, 1/3,1/9. Perseverarea. Trebuința de verificare mai pronunțată. *Soluția*: apare treptat, din confruntarea fazelor (rezonanța pe părți).).

Exemplu de rezolvare intuitivă după o perioadă de pauză (subiect B. M., vîrsta: 15 ani):

Timp de rezolvare: 2min + 1min după 1/2h pauză; nr. faze: 3

„Primul ia 8, al doilea 5, al treilea 2, ca să fie numere întregi. Ies doar 15. [1]/[9]/ $\frac{1}{2}+$[6]/ $\frac{1}{3}+$[2]/ $\frac{1}{9} =$ [18]/1; $\frac{17}{18} = 18$. Nu merge cu 17, pentru că n-are cum să nu le taie. [2]/ Nu știu. (Pauză 1/2h, în care rezolvă alte probleme). Soluția: (apare în timp ce rezolvă altă problemă, care nu are nimic comun cu ceea ce conține această soluție) „Din 18 trebuie, ca la

aria poligoanelor neregulate. Să zicem că 17 ar fi un întreg neregulat și îl includem într-unul regulat ; atunci $\frac{18}{2} + \frac{18}{3} + \frac{18}{9} = 9 + 6 + 2$. [3]/"

(*Analiza* (seamănă cu subiectul discursiv) : una din componentele viitorului punct de emisie --17-- este umbrită, cealaltă --„fără a tăia"-- nu este ; în prima configurație accentul cade pe datele mai complet explicitate ; absența perseverărilor, direcția inițială este părăsită repede ; criticism redus. *Soluția*: apare în întregime brusc, cînd punctul de emisie --17 și fără a tăia-- iese cu ambele componente din umbră, ca urmare a persistenței subconștiente a direcției gîndirii sub forma unei tensiuni resimțite de subiect ca o neliniște vagă, care îi dubla activitatea. Punctul de emisie generează soluția prin următoarele *operații* : analogia și aproximarea. Despre sursa lor subiectul nu poate indica nimic, în afara stării tensionale.)

Problema nr. 4 :

Exemplu de rezolvare discursivă (subiect M.Al., 16 ani) :

Timp de rezolvare : 2 min. ; nr. faze : 7

„Ziua face 3m și noaptea coboară 2m. Atunci îi trebuie 12 zile și nopți pentru că zilnic cîștigă 1m. [1]/ Nu se poate pentru că noaptea coboară. [2]/ Dacă numai urcă, face 4 zile. Dar el și coboară. [3]/ Urcă numai ziua și nu mai coboară după ce ajunge la vîrf, deci numărul de zile este cu 1 mai mare decît numărul de nopți. [4]/ În ultima zi face ultimul metru. [5]/ Nu, că ar fi urcat în ziua anterioară pe aer, ca să aibă de unde coborî. (Și-a reamintit enunțul.) [6]/ Dacă ziua ajunge, în ultima zi face 3m. Sînt $12-3 = 9$ zile și $9 + 1$ nopți. [7]/

(*Analiza* : înaintare lentă către punctul de emisie — „numai ziua urcă" —, care va genera soluția ; perseverări, între care persistența ipotezei inițiale incorecte („zilnic face 1m") paralel cu schițarea ipotezei corecte ; criteriile pregnanței inițiale : claritatea și completitudinea. Trebuință de verificare marcată. *Soluția* : apare pe părți, din confruntarea fazelor ulterioare cu cele anterioare (rezonanța părților).)

Exemplu de rezolvare intuitivă la primul contact cu problema (subiect S. A., 16 ani) :

Timp de rezolvare : 20 secunde ; nr. faze : 1

„Dacă numai ziua urcă... (scurtă pauză), atunci ziua ajunge la vîrf și numărul de zile este mai mare cu 1 decît numărul de nopți". (Subiectul relatează că în timpul recepției problemei, examinînd rapid toate datele, atenția i s-a oprit involuntar asupra termenului „se ridică 3 m pe zi". Avea sentimentul că este stăpînit de problemă, că „gîndirea este desțelenită" (anterior rezolvase trei probleme).)

(*Analiza* : aparent absentă. Compararea protocolului cu enunțul indică următoarele operații neconștientizate de subiect : izolarea elementului pregnant „ziua urcă" prin scoaterea din umbra lui „3m pe zi", accentuarea elementului pregnant („ziua urcă"devine „numai ziua urcă"), care se transformă în punct de emisie. *Soluția* : apare prin implicație prin analogie.)

Specificul procesului intuitiv în raport cu cel discursiv rezultă din comparația momentelor principale ale rezolvării : analiza problemei și apariția soluției.

a) *Analiza problemei.* Trăsătura distinctivă de ansamblu a fazei de analiză la subiectul intuitiv este desfășurarea după metoda drumului cel mai scurt, datorat modului de aprehensiune specific.

Faza de analiză începe deja în timpul recepției problemei, în care intuitivul examinează pe scurt toate datele, în sensul căutării proprietăților care le-ar putea uni (relatările subiecților), ceea ce indică impunerea inițială a tendinței sintetice. Analiza sumară conduce la formarea modelului semnalmentelor datelor care ar corespunde soluției și la alegerea punctelor de atac pentru restructurarea inițială a cîmpului problematic.

Restructurarea are loc prin intermediul următoarelor operații : eliminarea datelor cu implicații slabe pentru ipoteza plauzibilă, izolarea datelor cu implicații puternice (datele pregnante) și centrarea pe datele izolate.

Subiectul nu poate să explice alegerea anumitor date ca punct de pornire al ipotezei decît prin faptul că i se par „mai deosebite"și îi dau impresia că de la ele trebuie să vină soluția. Însă analiza datelor respective, bazată pe comparația rezolvărilor intuitive cu cele discursive la aceeași problemă și pe confruntarea modului în care se prezintă datele în enunț cu modificările pe care le suferă în procesul subiectiv, indică următoarele criterii de pregnanță :

— Sînt mai puțin explicitate în enunț și atît ele, cît și relațiile pe care le pot genera sînt *umbrite* de datele mai complet explicitate (date din care se pot extrage mai puține consecințe pentru soluție), de exemplu în problema melcului termenul „ziua urcă" din configurația „dacă numai ziua urcă, atunci ziua ajunge la vîrf" (vezi p. 6, subiect S.A.), care va genera soluția, este mai puțin complet decît „urcă 3 m pe zi" (termen din enunț), iar „3 m pe zi",datorită determinării sale mai mari, umbrește pe „ziua urcă" ; în problema arabului, inițial termenul 17 (calitatea de număr prim) este umbrit de termenii mai complet explicitați 1/2, 1/3, 1/9 (vezi p. 5, subiect B. M.).

— Intră în relații în care elementele se disting prin *proporționalitate*, *variație concomitentă* sau *simetrie*, de exemplu, la problema nr. 3 (p. 3), ceea ce duce la centrarea datelor din care apare soluția este variația lor concomitentă : „...rămîn 3 zile. În 9 zile trebuie să facă tot drumul. 3 zile mai puțin, 9 km în plus. Aici e : 9 reprezintă aceeași parte din viteză ca și 3 din timp". (Subiect B. M.)

— Se află într-o *relație specială cu semnalmentele soluției*, și anume, fie sînt analoge în conținut, fie sînt contrastante ; de exemplu termenul 17 (problema nr. 1) contrazice semnalmentele soluției (proprietatea de a conține numere întregi) și ideea că „nu merge cu 17" duce la analogia cu completarea poligoanelor (p. 5, subiect B. M.).

Existența unor trăsături distinctive ale datelor pregnante nu exclude și posibilitatea centrărilor întîmplătoare și utile.

Funcționarea criteriilor de pregnanță de mai sus reduce numărul perseverărilor (rotiri în jurul acelorași idei) și drumul spre soluție, dar ele reprezintă și o sursă de eroare în intuiție pentru că nu întotdeauna sînt asociate cu caracterul esențial al datelor.

O altă explicație a numărului mic de perseverări o oferă atitudinea mai puțin dubitativă și critică, observabilă în protocoalele subiecților intuitivi.

Spre deosebire de subiecții intuitivi, la subiecții discursivi (vezi exemplele) analiza problemei se prezintă astfel: datele sînt examinate inițial mai detaliat, perseverările sînt în număr mai mare, ceea ce face înaintarea spre soluție mai lentă (mai multe faze, eliminarea datelor cu implicații slabe pentru ipoteza corectă și centrarea celor cu implicații puternice se fac mai tîrziu).

Criteriile pregnanței în restructurările premergătoare soluției sînt completitudinea, claritatea datelor și corectitudinea pasului pe care îl permit (prezența frecventă a sancțiunii).

Rolul analizei conștiente în procesul de rezolvare intuitivă este de a permeabiliza subconștientul (permeabilizarea înseamnă creșterea posibilității subconștientului de a evoca, în serviciul conștiinței, procedee automatizate de analiză sau date din experiența anterioară) și de a imprima direcția căutărilor acestuia, prin formarea unui punct de emisie de ipoteze din datele centrate (vezi exemplele) și prin generarea unei tensiuni, care însoțește orice act intențional [17], mărind sensibilitatea față de valențele cîmpului problematic. Tensiunea se prelungește subconștient, întreținînd căutările pînă la găsirea soluției.

b) *Descoperirea soluției.* Analiza conștientă durează și se încheie diferit în cele două forme ale intuiției.

În intuiția la primul contact cu problema ea conduce la „sentimentul trăirii problemei" (relatarea subiecților), care anunță permeabilizarea subconștientului, exprimată într-o scurtă perioadă de incubație, în timpul căreia tensiunea internă crește și se produc accentuarea și transformarea punctului de emisie, care duc la soluție.

În intuiția după o perioadă de incubație lungă, analiza se încheie prin apariția saturației. Ceea ce continuă să acționeze în timpul incubației este tensiunea internă difuză, consecința atitudinii pasionate față de problemă (relatarea subiecților și observație); tensiunea exercită, cu intensitate variabilă în timp, același rol ca și în perioada analizei.

Cînd se realizează condițiile de accentuare a punctului de emisie, soluția apare prin transformările acestuia. (Subliniem că de fapt prin intuiție apare principiul soluției și nu soluția în formă finită, aceasta realizîndu-se cu ajutorul gîndirii discursive și critice). Rolul punctului de emisie rezultă din comparația conținutului său cu conținutul soluției (vezi exemplele de rezolvare intuitivă). Subiectul reușește rar să recunoască acest rol pentru că în timpul incubației pierde din vedere problema, iar în timpul analizei accentul nu cade totdeauna pe (toate) datele componente ale punctului de emisie.

Transformările punctului de emisie în momentul intuitiv propriu-zis (iluminarea) au loc cu ajutorul următoarelor operații (întîlnite la subiecții noștri): implicația prin analogie, analogia, aproximarea, corespondența între cazul actual și o regulă generală, saltul peste verificare.

Aici ilustrăm numai corespondența între cazul actual și regula generală, care nu apare în exemplele de intuiție de la p. 5—6.

Subiectul B. M. (15 ani, intuiție la primul contact cu problema nr. 3), pornind de la următoarele date și de la relația dintre ele -- „9 km

---

[17] K. Lewin, *Vorsatz, Wille und Bedürfnis*, Berlin, Springer, 1926, p. 40.

pe zi în plus, 3 zile mai puțin" - -, ajunge la ideea că „9 reprezintă aceeași parte din viteză (necunoscută) ca și 3 din timp". Ea are la bază generalizarea „viteza variază proporțional cu timpul cînd spațiul este constant", în care este inclus automat cazul actual; această operație este de fapt o particularizare.

În spatele operațiilor de mai sus stă un mecanism cunoscut; este vorba de rezonanță, definită drept corespondența parțială între notele conceptelor care reprezintă datele problemei și notele conceptelor care reprezintă cerința problemei (semnalmentele soluției) [18]. Noi adăugăm acestei noțiuni și următorul aspect: emiterea și propagarea de către conceptul aflat la un moment dat în conștiință (în poziție mai mult sau mai puțin centrală), în momentul respectiv sau ulterior, a unor legături cu rază diferită. În funcție de lungimea razei sînt atinse mai multe sau mai puține concepte. În rezolvarea discursivă raza este mai scurtă și are loc ceea ce am putea numi rezonanța între o parte și altă parte (apariția soluției din confruntarea fiecărui pas cu cel anterior sau cu enunțul). În rezolvarea intuitivă lungimea razei este mare și are loc rezonanța între o parte (semnalmentele soluției) și un ansamblu (întreaga problemă)[19]

2. Între gradul de intuitivitate și cele trei categorii de operații investigate s-au obținut următoarele corelații:

— intuitivitate - - capacitate de stabilire a implicațiilor: $R = 0,47$ (semnificativ la $p = 0,05$);

— intuitivitate - - capacitate de generalizare-abstractizare: $R = 0,45$ (semnificativ la $p = 0,05$);

— intuitivitate - - capacitate de sinteză: $R = 0,38$ (semnificativ la $p = 0,05$).

Aceste corelații sprijină două idei: a) intuiția depinde de caracteristicile gîndirii discursive, alături de alți factori extraraționali (afectivi, motivaționali); b) funcționînd frecvent în gîndirea discursivă anumite operații se automatizează și pot acționa în momentul intuitiv fără controlul conștient (vechea opinie despre rolul deprinderilor operaționale).

Tabelul nr. 1

Subiecți intuitivi			Subiecți discursivi		
Nr. cr.	Ss.	Ritm	Nr. cr.	Ss.	Ritm
1	S.A.	5/7'30''	11	M. Al.	5/11'
2	B.M.	5/9'30''	12	I.A.	5/21'
3	S.M.	5/20'	13	A.R.	5/28'
4	S.D.	4/23'	14	R.D.	5/37'
5	M.M.	4/26'	15	L.R.	4/34'
6	M.F.	4/30'	16	M.C.	4/40'
7	M.A.	4/31'	17	S.I.	4/60'
8	B.A.	4/40'	18	P.C.	3/40'
9	T.M.	4/47'	19	N.S.	3/43'
10	P.M.	3/51'	20	C.I.	3/45'

[18] K. Duncker, *op. cit.*, p. 22.

[19] Această opinie poate fi susținută și prin rezultatele diferite în privința modului de aprehensiune obținute la testul Rorschach de un grup de subiecți intuitivi și discursivi, pe care îi studiem în prezent; la intuitivi predomină modul G prin combinări globale simultane, iar la discursivi modul D și G prin combinări succesive.

3. Comparația celor 10 subiecți intuitivi cu primii 10 subiecți discursivi (selectați după criteriul egalității sau apropierii mari de subiecții intuitivi în privința numărului de soluții corecte) (tabelul nr. 1) indică existența, ca tendință statistică, a unui ritm intelectual (măsurat prin raportul între numărul de probleme corect rezolvate și timpul total de rezolvare) mai rapid la subiecții intuitivi. Această constatare poate contribui la explicarea vitezei mai mari de restructurare și a dificultății de conștientizare a genezei soluției, specifice intuiției.

CONCLUZII

1. Specificul procesului intuitiv provine din particularități ale modului de aprehensiune, exprimate în următoarele : a) în faza de analiză a problemei : funcționarea inițială a tendinței sintetice și a anumitor criterii de pregnanță (umbrire, variație concomitentă, proporționalitate, contrast sau analogie de conținut cu semnalmentele soluției), ceea ce reduce numărul perseverărilor, atitudinea critică mai redusă, evidențiată în aproximări și omiterea verificării ; b) în faza apariției soluției : transformarea „punctului de emisie" de ipoteze, în urma căreia rezultă soluția, în special cu ajutorul operațiilor de analogie, implicație prin analogie, aproximare, particularizare a unei reguli generale.

2. Se constată o corelație pozitivă semnificativă între frecvența soluțiilor intuitive și gradul de dezvoltare al unor operații importante pentru gîndirea discursivă (generalizare-abstractizare, stabilire de implicații, sinteză), ceea ce sprijină două idei : a) intuiția depinde, între alți factori, de caracteristici ale gîndirii discursive ; b) funcționînd mai frecvent în gîndirea discursivă, anumite operații se automatizează și pot surveni în momentul intuitiv fără control conștient.

3. Comparația subiecților intuitivi cu cei discursivi cu același număr de soluții corecte indică la primii un ritm intelectual mai rapid (ca tendință statistică).

Predat la : 4.04.1975

SOME ASPECTS OF THE OPERATIONAL MECHANISM OF THE INTUITIVE DISCOVERY

ABSTRACT

The article analyses the specific of the intellectual operations in the main phases of the process of intuitive problem solving and the relation between intuition and some indicators of the discoursive operational availability. One concludes that : 1) the intuitive subject has a specific apprehension mode in the analysis phase ; 2) the intuitive solution appears particularly by means of certain operations ; 3) there is a direct relation between the development degree of some operations of discoursive thinking and intuition.

STILUL APRECIATIV ȘI RECEPTAREA OPEREI DE ARTĂ (I)

S. MARCUS, ANA CATINA

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Cercetarea urmărește, printr-o variantă a testelor R.E.P., relația dintre structura sistemului de constructe personale și calitatea lor, ca indicator al stilului apreciativ. Cercetarea a fost făcută pe un lot de subiecți avizați (specialiști în artă) și pe unul de neavizați, stabilind caracteristicile stilului apreciativ specific receptării operei de artă.

Adaptarea omului la condițiile impuse de evenimentele realității, în continuă transformare, reprezintă un proces complex și continuu. Acest proces presupune stabilirea unui echilibru între valențele evenimentelor obiective și potențialitățile individului. Întreaga viață psihică a omului se caracterizează printr-un efort continuu de păstrare a acestui echilibru. Modalitățile de păstrare a echilibrului sînt complexe.

Omul, ca personalitate activă, poate fi privit ca o rețea de informații și experiențe. Această rețea nu este numai o acumulare a datelor realității ca atare, ci, constă, mai ales, într-o prelucrare permanent dinamică a acestor date. Prin urmare, personalitatea umană își construiește pentru sine un model ideal conform realității și pe măsura experienței sale, „care îi permite să elaboreze traseele comportamentului său în relație cu mediul" (D. Bannister și J. M. Mair [1]). Acest model ideal este premisa procesului de păstrare a echilibrului cu mediul. El se construiește în cursul experienței, atît cognitive, cît și afective a individului, devenind singura modalitate prin care poate aprecia sau desprinde implicațiile pe care le comportă o situație față de sine însuși.

Experiența cognitiv-afectivă are ca rezultantă abstragerea unor semnificații pe care individul le acordă evenimentelor și pe care le generalizează anticipativ asupra altor evenimente. Aceste semnificații sînt permanent confruntate cu realitatea și din confirmarea sau infirmarea lor omul extrage criterii de evaluare și ierarhizare a evenimentelor.

Modul de existență a acestor criterii în sistemul logic al individului este *constructul*. George Kelly [2] definește constructele ca fiind niște „abstracțiuni, axe de referință prin care cineva reflectă evenimentele în efortul de a scoate un sens din ceea ce se întîmplă". Același autor relevă faptul că în cazul constructelor, spre deosebire de concepte, nu surprindem sim-

[1] D. Bannister, J. M. M. Mair, *The evaluation of personal constructs*, (Cap. I, *Personal construct theory*), London, New York, Academic Press, 1968.

[2] G. A. Kelly, *A summary statement of a cognitively oriented comprehensive theory behavior*, în J. C. Mancuso (red.), *Readings for a cognitive theory of personality*, New York, Holt Rinehart and Winston Inc., 1970, p. 27–59.

boluri sau reprezentări ale evenimentelor obiective, ci repere pentru localizarea evenimentelor în vederea înțelegerii și anticipării lor. Calitatea de reper al constructului este dată de faptul că un construct interpretează evenimentele ca fiind asemănătoare între ele și deosebite de altele. În acest sens, deci, orice construct care este aplicat unor evenimente implică doi poli : unul „emergent", care surprinde calitatea de asemănare a evenimentelor și unul „implicit" care definește calitatea diferențiatoare a evenimentelor. Astfel, atunci cînd emitem constructul de „bun" avem în vedere, în mod implicit și pe cel de „rău". Numai între aceste limite absolute se poate vorbi de posibilitatea situării pe o scară a evenimentelor realității. Cu alte cuvinte, constructul asigură cadrul absolut în care evenimentele capătă caracteristici relative în funcție de intervalele în care le plasăm.

Constructul este un produs personal, încărcat cu experiență de cunoaștere și valoare emoțională. Prin aceasta nu înțelegem faptul că aceste criterii de evaluare a realității sînt numai particulare, ele avînd și un caracter general uman, un conținut abstras dintr-o experiență colectivă în limbaj, dar și o notă distinctivă propulsată de experiența trăită sau interiorizată de fiecare individ. Iată de ce, a studia sistemul de constructe utilizat de om înseamnă, în fond, a studia mecanismul psihologic (cognitiv-afectiv) propriu procesului de echilibrare a individului cu mediul său, propriu unei adaptări caracteristice speciei umane.

Principalul merit al *teoriei constructului personal*, aparținînd lui George Kelly, constă în abordarea personalității ca un ansamblu de mișcare față de evenimentele realității pentru care el a construit semnificații. Postulatul fundamental al teoriei este că procesele persoanei sînt canalizate psihologic de modul în care ea anticipează evenimentele. Evenimentele pot fi clasificate sau capătă semnificații numai dacă persoana posedă un construct căruia să i se subsumeze. Carl Rogers [3] apreciază faptul că George Kelly concepe comportamentul ca anticipativ și nu reactiv, reușind să deschidă o perspectivă asupra omului ca proces și nu ca obiect. Teoria constructului personal reprezintă, după Jerome Bruner [4], o teorie a cogniției extrapolată într-o teorie a personalității. Potrivit acestei teorii, personalitatea poate fi surprinsă prin analiza sistemelor de constructe cu ajutorul cărora interpretează și anticipează evenimentele pentru că „fiecare om se mișcă în direcția semnificației crescute pe care acestea le capătă în termenii lui individuali".

După cum reiese din cele de mai sus, personalitatea este privită ca un proces dinamic. Acest lucru nu este pus numai pe seama permanentei îmbogățiri a experienței, ci și pe seama faptului că, constructele sînt receptive schimbării în cazul în care își dovedesc inoperativitatea. Un construct se referă la o gamă finită de obiecte (registru de convenienţă), dar nu refuză deplasarea limitelor sale în caz că aceasta apare ca necesară, conform experienței.

După părerea noastră, teoria constructului personal prezintă următoarele ascendente :

---

[3] C. Rogers, *Intellectualized psycholherapy*, în J. C. Mancuso (red.), *op. cit.*, p. 63 — 66.
[4] J. S. Bruner, *A cognitive theory of personality*, în J. C. Mancuso (red.), *op. cit.*, p. 59 — 63.

a) exprimă o viziune unitară și nu fragmentară asupra personalității;

b) prin cunoașterea sistemului de constructe al individului devine posibilă surprinderea modului în care el rezolvă activ impactul cu evenimentele realității și nu numai cum reacționează;

c) îmbină cel mai adecvat logicul cu afectivul în viziunea asupra personalității;

d) ideea că putem cunoaște modul în care individul anticipează logic evenimentele, precum și direcția de orientare a comportamentului său convine obiectivului de a prognostica, așa cum cunoașterea reacției convine celui de a diagnostica;

e) se plasează la intersecția dintre teoriile tipologice și cele idiografice asupra personalității;

f) teoria constructului personal și-a găsit în metoda „Role construct Repertory Test" un instrument ce convine ipotezelor sale teoretice.

Avînd în vedere aceste ascendente ale teoriei constructului personal am pornit de la ea în definirea conceptului nostru de *stil apreciativ*, precum și în elaborarea metodologiei studierii lui.

Prin stil apreciativ înțelegem maniera de abordare, evaluare și interpretare a evenimentelor realității. Stilul apreciativ poate fi surprins într-o gamă extinsă de împrejurări care i se dezvăluie omului, iar maniera de utilizare a constructelor poartă pecetea sistemului de referință la care se aplică. Iată de ce, putem vorbi despre un stil apreciativ propriu receptării operei de artă, altul propriu cunoașterii empatice sau altul propriu interacțiunii cu ceilalți. Așadar, stilul apreciativ îl definim ca pe un mod caracteristic de adaptare a unui individ sau al unui grup de persoane, avînd o structură experiențială similară, față de anumite categorii de evenimente. Optăm pentru conceptul de stil apreciativ din două motive: pentru că, în concepția noastră, termenul de apreciativ are mai mult o valoare de evaluare relativă și mai puțin una de categorializare absolută și pentru că din interacțiunea permanentă a cogniției cu emoția structurată experiențial în constructe, rezultă o apreciere și nu o definire rigidă. Suplețea constructului este nota definitorie a conceptului de apreciativ fără ca prin aceasta să anulăm caracteristica de a fi constant a sistemului de constructe personale.

★

Conduita activă, proprie psihicului uman, în actul receptării artistice se exprimă printr-o permanentă nevoie de cunoaștere și diversificare afectivă.

Cercetările de psihologie în această problemă au urmat, în general, două direcții: una ce avea drept scop măsurarea activității induse de opera de artă și alta care urmărea cercetarea rolului condiției interne (factori de personalitate) în procesul de receptare artistică. R. B. Catell[5] se ocupă de influențele temperamentului asupra formării gustului artistic: el arată că tolerarea ritmului, vitezei și disponibilitatea față de anumite stimulări emoționale sînt caracteristici ale gustului estetic influențate de

[5] R. B. Cattell, *The scientific analyses of personality*, England, Penguin Books, 1967.

temperament. Jean Cardinet [6] urmărește relația dintre preferință pentru unele aspecte ale tablourilor și unele trăsături de caracter. R. Abschuler și L. Hattvick [7] fac un studiu diferențial legat de caracteristicile emoționale (stăpînit și liber emoțional) și preferința pentru anumite tonuri de culoare. Cyril Burt [8] discută relația dintre modalitățile de apreciere a operei de artă și particularitățile tipologice de intro-extraversiune. În sfîrșit, Robert Francès [9] prezintă variabilele stilului cognitiv pe care le implică în receptarea estetică și anume : toleranța complexității, toleranța ambiguității sentimentelor sau percepțiilor în diferite situații, explorarea, independența judecății, curiozitatea, imaginația ș.a. ; aceste elemente au fost, în general, studiate fragmentar în conduita apropierii de opera de artă. În psihologia contemporană, precizează autorul, folosirea termenului de personalitate ne orientează către aspectele afective, impulsuri dominante, atitudini generale ale individului în raport cu lumea și semenii săi.

Aceste studii, care evidențiază relația între anumite caracteristice ale personalității și receptarea operei de artă, pot fi privite ca o prezentare limitată a influențelor pe care le poate exercita personalitatea asupra acestor forme de activitate. După părerea noastră în receptarea operei de artă intervin complexe de experiențe cognitiv-afective fixate la nivelul unor criterii de apreciere a artei, care, în fapt, caracterizează persoana în relația sa cu evenimentele artistice.

În această ordine de idei ne punem problema dacă există un stil apreciativ propriu activității de receptare artistică și dacă da, în ce constă el și de ce anume depinde manifestarea lui.

IPOTEZELE CERCETĂRII

1. Decodarea mesajului plastic și formularea unei judecăți estetice depind de tipul și de repertoriul de constructe pe care-l vehiculează receptorul și de relațiile dintre ele.

2. Stilul apreciativ reflectă traseul experiențial al receptorului în relație cu evenimentele artistice, reprezentînd o constantă comportamentală.

În prezenta cercetare ne propunem să evidențiem caracteristicile principale ale stilului apreciativ, prin analiza comparativă a structurii și conținutului constructelor personale, elaborate în raport cu evenimente artistice de grade diferite de familiaritate, la public specializat și la public nespecializat.

---

[6] J. Cardinet, *Préférences esthétiques et personnalité*, „L'année psychol.", 1958, nr. 1, p. 45—69.

[7] R. Abschuler, L. Hattvick, *Painting and personality : A study of young children*, Chicago, Univ. of Chicago Press, 1947.

[8] C. Burt, *The factorial analysis of emotional traits*, „Character and personality", 1939, 7, p. 285—299.

[9] R. Francès, *Psychologie de l'esthétique*, Paris, P.U.F., 1968, p. 134—168.

STRATEGIA EXPERIMENTALĂ

Pentru a răspunde ipotezelor cercetării am recurs la o variantă a metodei grilelor de repertoriu pentru construirea rolului (REP). Varianta noastră constă în următoarele :

— S-au construit două grile a cîte zece evenimente : una cuprindea evenimente-reproduceri de artă abstractă şi cealaltă cuprindea evenimente-reproduceri de artă figurativă. Reproducerile au fost selecţionate de specialişti.

— Experimentul s-a desfăşurat individual în două faze, la interval de o săptămînă, prezentîndu-se întîi grila cu reproduceri de artă abstractă şi apoi grila cu reproduceri de artă figurativă. Experimentul constă în următoarele :

a) Se prezintă subiectului trei dintre cele zece reproduceri de artă cu următorul instructaj : „Vă vom arăta o serie de reproduceri de artă pentru a le aprecia ; găsiţi o calitate prin care două se aseamănă între ele şi se deosebesc de a treia". Prezentarea triadei însoţită de acest instructaj solicită subiectul pentru a emite cea mai simplă judecată (comparaţie prin asemănare şi diferenţiere), furnizîndu-ne în acest mod un construct. Experimentatorul notează pe grilă, atît polul emergent, cît şi polul implicit al constructului.

b) Se aştern în faţa subiectului toate cele zece reproduceri de artă şi se cere să le ierarhizeze după criteriul ales, plecînd de la polul emergent. Se notează pe grilă ierarhia exprimată în ranguri (de la 10 la 1).

c) Se prezintă subiectului o altă triadă şi se procedează ca mai sus. În acest mod se supun judecăţii subiectului 10 triade, obţinîndu-se zece constructe cu ierarhizările respective. Conform unor cercetări cu această metodă, se apreciază că zece constructe reprezintă un eşantion suficient pentru analiza sistemului de constructe a unui individ.

— Dacă pe parcursul desfăşurării experimentului, experimentatorul constată că unele constructe elaborate sînt identice între ele, el va ruga subiectul să emită un alt construct. În acest fel, experimentatorul încearcă să obţină cît mai multe constructe diferite de la subiect. Specificăm că s-au prezentat tuturor subiecţilor aceleaşi triade şi în aceeaşi ordine ; ele au fost alcătuite de noi fără un criteriu special, în afară de cel al repetării uniforme a fiecărui eveniment.

Prezentăm mai jos un exemplu de grilă :

Modul de prelucrare a grilei

— În proba aplicată indicatorii principali ai stilului apreciativ sînt : structura sistemului de constructe şi calitatea constructelor.

Pentru surprinderea structurii am folosit metoda : „scorurilor de potrivire" (matching-scores). Pentru aceasta am transformat rangurile de la 10 la 6, din grila iniţială, în semne, cele de la 1 la 5 rămînînd spaţii albe. Am recurs la această metodă deoarece reprezintă un model statistic mai puţin laborios faţă de corelaţiile de rang.

Iniţial am acordat ranguri ierarhiei întocmite de subiect pentru a evita modalitatea relativ rudimentară de distribuire a elementelor la cei doi poli. Prezentăm grila anterioară transformată.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	CONSTRUCTE
3	10	(8)	(1)	2	4	5	(9)	6	7	recompunerea formei – disoluția formei
8	2	6	3	7	(9)	(1)	5	4	(10)	concizie-prolixitate
(8)	(1)	10	4	7	5	2	3	(9)	6	intelectualizant-emoțional
4	1	2	5	(9)	(3)	7	6	(10)	8	mișcare direcționată – static
2	9	(8)	1	(4)	3	(7)	10	5	6	rapel la realitate-abstractizare
(10)	6	1	(8)	2	9	7	(3)	5	4	concepție cromatică-concepție lineară
3	(9)	1	7	(2)	6	8	4	5	(10)	înaltă elaborare-implicare inconștientă
(10)	5	(6)	4	8	7	3	1	9	(2)	spațialitate-organizare nespațială
4	3	1	(10)	2	8	(5)	6	(9)	7	cald cromatic-rece cromatic
4	(10)	6	1	3	(2)	9	(8)	5	7	implicații umane-implicații cosmice

subiectul : C.V.
data : 25 februarie 1975

— Pentru a surprinde structura sistemului de constructe, adică relațiile care există între constructe înăuntrul sistemului, am calculat scorurile de potrivire ale fiecărui construct cu toate celelalte. S-a calculat statistic că la zece evenimente tendința de corelație între două constructe este dată de două și respectiv opt potriviri ; patru și șase potriviri fixează relații de independență între constructe, în timp ce zero și zece potriviri arată identitatea lor (conform Sign-Test, pentru two tailed).

— Prin raportarea constructelor, toate față de toate, se atinge un număr de 45 de corelații posibile (tabelul nr. 1); s-a calculat un etalon statistic (prin metoda Sign-Test, formula z pentru eșantioane mari — two tailed) în vederea stabilirii unor praguri de diferențiere a nivelului de complexitate—simplitate ca indicator al structurii.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
	×	×					×	×	×
×		×		×	×				×
×		×		×				×	×
				×		×	×	×	×
	×	×				×	×		×
×	×		×		×	×			
	×		×		×	×			×
×		×		×	×			×	
			×		×		×	×	×
	×	×				×	×		×

Tabelul nr. 1

2	4								
3	6	8							
4	6	4	6						
5	8	4	4	6					
6	2	4	2	2	4				
7	4	4	2	4	6	8			
8	4	8	8	4	2	4	2		
9	6	4	4	6	4	4	6	4	
10	8	4	4	6	10	4	6	2	4
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

scoruri de potrivire
— extreme (0 ; 10) = 1
— tendinţă spre extreme (2 ; 8) = 13
— intermediare (4 ;6)=31

În teoria lui Kelly, un număr mare de constructe corelate reprezintă indicatorul simplităţii, exprimînd nediferenţierea constructelor şi implicit lipsa capacităţii lor de discriminare ; un număr mare de constructe independente reprezintă indicatorul complexităţii, constructele avînd un grad de operativitate crescut şi implicit, exprimînd o capacitate de discriminare şi anticipare mare. Etalonul statistic obţinut în acest fel este următorul : peste 30 de scoruri de potrivire independente exprimă complexitate (p = .03) ; 28—29 scoruri de potrivire independente exprimă tendinţa spre complexitate (p = .13) ; 27—18 scoruri de potrivire independente exprimă tipul intermediar ; 17—16 scoruri de potrivire independente exprimă tendinţa spre simplitate (p =.13) ; sub 15 scoruri de potrivire independente exprimă simplitatea (p = .03).

Aşadar, primul indicator al stilului apreciativ este complexitatea — simplitatea sistemului de constructe.

Al doilea indicator al stilului apreciativ este calitatea constructelor utilizate în aprecierea artistică. În această ordine de idei avem în vedere proporţia de constructe specifice domeniului artei plastice.

COMPONENŢA LOTURILOR

Cele două variante experimentale s-au aplicat pe două loturi de subiecţi : un lot format din zece subiecţi „avizaţi" şi un lot de douăzeci de subiecţi „neavizaţi". Lotul de avizaţi cuprinde persoane specializate în istorie şi critică de artă, iar lotul de neavizaţi, cercetători ştiinţifici şi personal ajutător de cercetare în alt domeniu decît cel artistic.

MODUL DE INTERPRETARE A REZULTATELOR

Deoarece în cercetarea noastră ne-a interesat, mai ales, caracteristicile de grup ale stilului apreciativ, am recurs la metode statistice care să surprindă diferenţele între rezultatele aceluiaşi lot la diferiţi indicatori şi variante experimentale (metoda Wilcoxon), precum şi diferenţele între rezultatele celor două loturi, la aceeaşi indicatori şi variante experimentale (metoda Mann Whitney).

ANALIZA REZULTATELOR

1. *Structura sistemului de constructe — o constantă a personalității*

a) Analiza scorurilor de potrivire obținute de lotul de subiecți avizați arată că atît în judecarea artei abstracte, cît și în judecarea artei figurative, subiecții manifestă relativ același nivel de complexitate. Din tabelul nr. 2 rezultă că, chiar în condițiile în care apar diferențe între nivelurile de complexitate ale aceluiași subiect de la o variantă experimentală la alta, aceste diferențe nu marchează salturi între extreme (de la complex la simplu, sau de la tendință spre complexitate la tendința spre simplitate). Astfel, numai trei dintre subiecți trec de la nivelul intermediar, la cel complex, acesta reprezentînd saltul cel mai mare.

Tabelul nr. 2

sub. neav.	nivel complexitate				sub. av.	nivel complexitate			
	scoruri		tip			scoruri		tip	
	v.I	v. II	v. I	v. II		v. I	v. II	v. I	v. II
C.I.	22	27	I	I	C.M.	35	28	C	t.C.
L.V.	22	30	I	C	C.V.	26	31	I	C
C.R.	30	32	C	C	P.G.	26	28	I	t.C.
M.O.	32	35	C	C	C.D.	31	32	C	C
I.G.	34	32	C	C	B.A.	32	28	C	t.C.
B.C.	23	34	I	C	V.G.	32	28	C	t.C.
E.P.	30	30	C	C	M.L.	34	19	C	I
G.M.	30	28	C	t.C.	C.R.	26	22	I	I
B.D.	20	33	I	C	S.D.	22	30	I	C
I.R.	32	34	C	C	P.S.	25	16	I	t.S.
F.C.	26	29	I	t.C.					
G.E.	28	33	t.C.	C	medii:	28,9	26,2		
F.R.	23	22	I	I					
G.L.	24	28	I	t.C.					
O.A.	21	14	I	S					
P.I.	28	26	t.C.	I					
Z.B.	29	21	t.C.	I					
R.R.	20	22	I	I					
M.I.	8	25	S	I					
G.V.	25	24	I	I					
medii:	25,4	28							

b) Analiza scorurilor de potrivire obținute de lotul de subiecți neavizați, arată că atît în judecarea artei abstracte, cît și în judecarea artei figurative, subiecții manifestă relativ același nivel de complexitate. Și în acest caz, ca și în cel anterior, diferențele între nivelurile de complexitate ale aceluiași subiect de la o variantă experimentală la alta, nu marchează salturi între extreme. Doar cinci subiecți trec de la nivelul intermediar la cel complex, sau de la nivelul intermediar la cel simplu.

c) Analiza diferenței dintre scorurile de potrivire, care reprezintă nivelul de complexitate, în judecarea artei abstracte și figurative (varianta I-a și varianta II-a), arată că între cele două șiruri de scoruri din tabel

nu apar diferenţe semnificative (metoda Wilcoxon) — nici la subiecţii avizaţi ($t = 17$, $p > .05$), nici la subiecţii neavizaţi ($t = 55$; $p > .05$).

Argumentele prezentate pledează pentru ideea că nivelul de complexitate în judecarea operei de artă (structura sistemului de constructe) nu se modifică semnificativ sub influenţa genului diferit de artă prezentat de cele două variante experimentale.

Mai mult, structura sistemului de constructe nu depinde în totalitate nici de gradul de experienţă a subiecţilor cu evenimentele artistice. Pentru această observaţie pledează faptul că nivelul complexităţii subiecţilor avizaţi este semnificativ mai mare decît al celor neavizaţi numai în cazul receptării artei abstracte (28,9 faţă de 25,4 : $U = 61$ $p < 10$ — metoda Mann Whitney) şi aproximativ acelaşi în cazul receptării artei figurative (26,2 faţă de 28; $U = 85$ $p > 10$ Mann Whitney). Faptul că, nici trăsăturile formale diferite presupuse de cele două variante experimentale, nici intervalul de timp dintre ele şi nici experienţa artistică nu alterează nivelul de complexitate al judecării operei de artă, ne conduce spre concluzia că structura sistemului de constructe acţionează ca o trăsătură de personalitate, ca o constantă apreciativă, ca o caracteristică stabilă a stilului de abordare a evenimentelor artistice.

2. *Calitatea constructelor depinde de nivelul experienţei cu evenimentele artistice.*

Analiza calitativă a constructelor utilizate de subiecţi în cele două variante experimentale s-a realizat prin detaşarea criteriilor specifice de judecare a mesajului plastic.

Înţelegem prin construct specific criteriul prin care se evaluează aspectele formale şi stilistice proprii limbajului plastic (spre exemplu: recompunerea formei — disoluţia formei); simplitate—complexitate grafică; armonios cromatic — sărac cromatic; formă construită — pată de culoare). Constructul nespecific a fost considerat acel construct, împrumutat din alte domenii şi aplicat ad-hoc sarcinii impuse de experiment (de exemplu: optimist—pesimist; meditativ—volubil; duioşie—asprime).

Pentru surprinderea specificului calitativ al constructelor, în judecarea artei plastice am recurs la două forme de analiză: am comparat cele două loturi de subiecţi, la fiecare variantă experimentală şi am comparat rezultatele fiecărui lot în parte la fiecare variantă experimentală.

a) În receptarea artei abstracte, lotul de subiecţi avizaţi a furnizat în medie un număr semnificativ mai mare de constructe specifice decît lotul de subiecţi neavizaţi (6,9 faţă de 5,5; $U = 55$; $p = .05$ — metoda Mann Whitney).

b) În receptarea artei figurative, de asemenea, media constructelor specifice furnizate de subiecţii avizaţi este semnificativ mai mare decît cea a subiecţilor neavizaţi (5,8 faţă de 3,4; $u = 44$; $p < .02$ — metoda Mann Whitney).

Constatăm deci, că în ambele variante experimentale, subiecţii avizaţi utilizează mai multe constructe specifice, diferenţa mărindu-se considerabil în cazul receptării artei figurative.

c) Subiecţii avizaţi utilizează un număr aproximativ egal de constructe specifice în cele două variante experimentale ($t = 45$, $p > .05$ — metoda Wilcoxon).

d) Subiecții nevizați utilizează un număr semnificativ mai mare de constructe specifice la varianta I-a față de varianta II-a ($t = 40,5$ $p < .01$ — metoda Wilcoxon).

Aceste rezultate nu trebuie interpretate ca o creștere a competenței subiecților nevizați în fața operei abstracte. Considerăm că numărul mai mare de constructe specifice, în acest caz, se datorește proprietăților genului de artă care împinge către folosirea aprecierilor normative. Genul de artă figurativă permite, în schimb, abordarea diferențiată a evenimentelor artistice conform experienței în domeniu a fiecărui lot în parte: lotul de avizați continuă să utilizeze preponderent constructe specifice (în medie 5,8), lotul de neavizați apelează mai mult la constructe nespecifice (în medie 6,6).

Deci, nivelul experienței specifice determină calitatea constructelor vehiculate.

3. *Structura și calitatea constructelor nu acționează independent.*

Prin analiza rezultatelor am încercat să demonstrăm că în procesul de receptare artistică, prin sistemul de constructe, intervin doi factori cu caracteristici specifice. Primul, un factor intern, care se manifestă constant, independent de stimuli și de experiență — *structura sistemului de constructe*, care exprimă nivelul de independență și deci, de discriminare al criteriilor de evaluare a evenimentelor artistice. Al doilea, un factor variabil supus influenței nivelului de experiență în domeniu și deci, dependent de stimulare — *calitatea constructelor*, care conferă subiectului capacitatea de a folosi constructe adecvate naturii evenimentelor artistice.

În receptarea operei de artă, cei doi factori analizați nu acționează în mod independent. Astfel, am constatat că, în cazul receptării artei abstracte (care presupune vehicularea cu competență a criteriilor specifice domeniului plastic), subiecții avizați (cu bogată experiență artistică), vehiculează semnificativ mai multe constructe specifice și sînt mai complexi decît subiecții neavizați.

Deci, în condițiile de manifestare a competenței receptării, în funcție de experiența receptorului, complexitatea vehiculării constructelor specifice, este un atribut propriu nivelului de apreciere artistică. În acest caz, complexitatea se manifestă în aceeași direcție cu calitatea constructelor: cu cît crește complexitatea, crește și calitatea și invers (tabelul nr. 3).

Tabelul nr. 3

SUBIECȚI	INDICATORI	VAR. I	VAR. II
avizați	structură	28,9	26,2
	calitate	6,9	5,8
neavizați	structură	25,4	28
	calitate	5,5	3,4

Dat fiind faptul că subiecții avizați manifestă relativ același nivel de complexitate, la ambele variante experimentale, ca și, relativ același nivel calitativ, se poate conchide că subiecții avizați, în comparație cu cei neavizați manifestă un comportament specific în receptarea artei: vehicularea *complexă* a constructelor preponderent *specifice*. Deci, experiența artistică condiționează manifestarea unui nivel apreciativ *competent*, exprimat prin relația codirecțională între structura și calitatea constructelor.

În completarea acestei afirmaţii vine şi constatarea că, la subiecţii neavizaţi, se poate observa o disociere (o relaţie disjunctivă) între nivelul complexităţii şi calitatea constructelor. În cazul receptării artei abstracte se observă un număr semnificativ mai mare de constructe specifice decît în cazul receptării artei figurative; numărul mai mare de constructe specifice nu atrage după sine, în acest caz, o creştere a nivelului de complexitate. La subiecţii neavizaţi, gradul de complexitate mai mare este asociat cu un număr mai mic de constructe specifice (în receptarea artei figurative). La aceşti subiecţi constructele specifice sînt utilizate ca cerinţă a genului de artă (abstractă), deşi ele nu sînt ferm definite în sistemul individual, în timp ce cele nespecifice sînt mai clar definite, ceea ce permite acţionarea independentă şi discriminativă.

Putem conchide că, pentru subiecţii avizaţi, constructele specifice capătă un caracter operant în aprecierea cu competenţă a operei de artă, iar pentru subiecţii neavizaţi, caracterul operant al constructelor nespecifice nu asigură nivelul competent al aprecierii.

4. *Stilul apreciativ — relaţie specifică între structura şi calitatea constructelor.*

Am definit stilul apreciativ ca pe un mod particular de abordare, evaluare şi interpretare a evenimentelor realităţii care prezintă aspecte divergente. Înţelegem prin evenimente cu aspecte divergente, acele evenimente care prin structura lor pot da naştere la mai multe posibilităţi de abordare, evaluare şi interpretare.

În cazul particular al operării cu evenimente artistice judecata estetică depinde de ponderea pe care o capătă constructele specifice în cadrul sistemului personal pe care-l vehiculează receptorul şi de tipul de relaţii între aceste constructe. În acest caz indicatorii stilului apreciativ sînt: structura sistemului de constructe (complexitate-simplitate) şi calitatea constructelor (specifice-nespecifice). Aceştia exprimă caracterul diferenţial şi experienţial al stilului apreciativ.

Ca trăsătură de personalitate, sau de grup, stilul apreciativ exprimă nivelul interferării celor doi indicatori. În cazul receptării operei de artă relaţia dintre structura şi calitatea constructelor capătă funcţie de mijloc de decodare a mesajului plastic. Relaţia dintre indicatorii stilului apreciativ se concretizează în procesul de decodare a mesajului plastic prin aceea că individul operează cu întreaga sa experienţă artistică mulată conform caracteristicilor sale potenţiale de a da sensuri precise şi adaptate evenimentelor din jurul său.

Cînd evenimentele culturale au fost cunoscute sistematic, individul putînd să-şi elaboreze constructe personale cu privire la ele, atunci ele tind să structureze un nivel cultural ca trăsătură de personalitate ce se manifestă prin stilul apreciativ.

Dincolo de caracteristicile stilistice individuale, în receptarea artei, surprindem şi caracteristici stilistice de grup, datorită nivelului uniform de specializare. Astfel, în cercetarea noastră distingem două stiluri apreciative de grup diferite prin nivelul competenţei lor. Unul aparţine subiecţilor avizaţi şi se caracterizează prin un nivel înalt al celor doi indicatori (structură complexă şi calitate specifică a constructelor) şi o relaţie codirecţională între ele. Cel de al doilea, al subiecţilor neavizaţi

caracterizat prin nivel neuniform al celor doi indicatori și relație disjunctivă între ei.

Caracteristica de grup ca tendință statistică, nu exclude, ci chiar presupune manifestarea unor particularități stilistice individuale care se abat, mai mult sau mai puțin, de la tendința grupului; aceasta se datorește tocmai faptului că stilul apreciativ este o trăsătură de personalitate supusă educației. În acest mod ne explicăm prezența în grupul subiecților neavizați a unor cazuri care prezintă caracteristici asemănătoare stilului apreciativ al grupului de subiecți avizați.

5. *Constructul personal — cale de cunoaștere a personalității.*

Omul își structurează personalitatea în relație cu evenimentele externe cărora le acordă semnificații. Constructul personal ca purtător de semnificații, reflectă experiența individului cristalizată într-un mod de a concepe realitatea. Modul de a concepe realitatea fixat în constructe, este sedimentul experienței în mai multe planuri psihologice (cognitiv, motivațional, afectiv) și constituie calea de raportare la mediu, exprimată în fixarea de criterii și atitudini. Atunci cînd o persoană judecă două obiecte și afirmă despre unul că este frumos și despre celălalt că este urît (emite constructul frumos-urît) ea a făcut rapel la întreaga ei experiență printr-un lanț de judecăți comparative, care se referă la unele trăsături, condiții ale obiectelor pe care le pot plasa în cadrul axei frumos-urît. Judecățile fac apel la întreaga experiență reflectorie și emoțională și au ca urmare fixarea unei atitudini și a unei reacții comportamentale de apropiere și respectiv de evitare.

Așadar, constructul, ca produs ideal abstract, implică un univers cognitiv-afectiv, care conține în sine „harta traseului comportamental". Fiind un produs ideal, constructul tinde să-l exprime pe om în mod *firesc*, reprezentînd un mod de existență psihologică și *individual*, deoarece se clădește pe un mecanism intim de prelucrare a experienței. Constructul, ca produs ideal, se obiectivează în comportament, furnizînd celor din jur două tipuri de informații: una cu privire la dimensiunea personală și una cu privire la rezultatul interiorizării experienței sociale.

Deci, toate aceste aspecte pot constitui obiect de cercetare.

Important este cum sînt cercetate.

Metoda REP oferă posibilitatea de a surprinde un eșantion de constructe cu care operează individul într-un domeniu dat. Ea incită subiectul să emită judecăți, folosind disponibilitățile experienței lui și, exprimînd modul lui de a concepe. Prin constituția ei, grila permite surprinderea a doi indicatori specifici: structura sistemului de constructe și calitatea constructelor. Acești doi indicatori descriu traseul stilului apreciativ ca dimensiune globală a personalității.

Cercetarea sistemelor de constructe, ca formă de studiere a personalității, în viziunea lui George Kelly, deschide largi perspective de interpretare a formelor particulare de manifestare a persoanei în diferite domenii de activitate.

Cercetarea de faţă cu privire la stilul apreciativ într-un domeniu particular al receptării artei a confirmat ipoteza noastră, că faţă de anumite forme de activitate individul utilizează un sistem specific de constructe adaptat cerinţelor proprii de interpretare, evaluare şi anticipare a domeniului respectiv.

Predat la: 14.10.1975

THE APPRECIATIVE STYLE AND THE RECEPTION OF ART

ABSTRACT

The relation between the structure of the system of personal constructs and the constructs quality, as an indicator of the appreciative style, was studied in two groups of specialized and unspecialized subjects. A variant of the test REP was used; there were established the characteristics of the appreciative style, specific of art reception.

METODA JUDECĂTORILOR ÎN EVALUAREA DISPONIBILITĂȚILOR SCENICE

GH. NEACȘU, DELIA BANTEA
Institutul de cercetări pedagogice și psihologice.

Pe baza unui sistem de cotare a disponibilităților scenice aplicat la Institutul de Artă Teatrală și Cinematografică se analizează tipurile de evaluare și abaterile în cotare a zece judecători, scoțîndu-se în evidență cerințele necesare pentru calitatea de bun diagnostician : disponibilitatea de însușire și aplicare a criteriilor, acuratețea stilului de apreciere a expresiilor, permeabilitatea la antrenament corelate cu unele trăsături de personalitate. Datele statistice prilejuiesc reținerea cîtorva elemente pentru etalonarea unei probe psihologice de aptitudini scenice.

1. CU PRIVIRE LA METODA JUDECĂTORILOR

1.1. *Principii.* Necesitatea de a spori obiectivitatea în evaluarea conduitelor psihice, a performanțelor individuale școlare, profesionale sau experimentale a condus la instituirea principiului judecății colective pe care se fundamentează metoda judecătorilor. Elaborarea acesteia a presupus precizarea unor criterii științifice statistice privind componența și competența juriului.

În general, metoda judecătorilor fiind o procedură de definire operațională, de stabilire a unor statistici pe categorii, „nu se cere un acord perfect între judecători, iar acest acord este estimat pe un eșantion de comunicare și nu asupra ansamblului comunicărilor. Un acord satisfăcător nu este obținut între judecători decît după ce aceștia au primit un antrenament adecvat" [1]. Numărul judecătorilor care, strict statistic, trebuie să fie cît mai mare [2], depinde, el însuși, de anumite calități ale judecătorilor, antrenamentul necesar nefiind altceva decît efectul acestor calități.

Marea dificultate de a alcătui jurii riguros statistic și — uneori — imposibilitatea de a asigura antrenamentul preliminar au determinat combinarea criteriului *număr* cu criteriul *calități*, aprecierea făcîndu-se, deci, cu judecători puțini și avizați. Este cazul și al probelor docimologice și al unor probe-test de diagnoză. Cînd aceste două feluri de probe se asociază, ca în cazul fișelor psihopedagogice cu scopul de a degaja trăsă-

---

[1] Cl. Flament, *Les processus de communication*, în P. Fraisse, J. Piaget (red.), *Traité de psychologie expérimentale*, Paris, P.U.F., 1965, *IX*, p. 187—188.

[2] J. Eysenck demonstrează experimental că validitatea judecăților crește pe măsură ce crește și numărul judecătorilor (*Les dimensions de la personnalité*, Paris, P.U.F., 1950, p. 234 și urm.). Cercetările „clasice" au ajuns să utilizeze pînă la 10—12 judecători avizați, obținînd nivele similare de apreciere.

turile relevante, „consultarea unui lot de experți, profesori" [3] devine o condiție *sine qua non* pentru satisfacerea cerințelor metodologice de bază : *exactitatea* (obiectivitatea și completitudinea cunoașterii) și *validitatea* (valoarea practică a acestei cunoașteri)[4].

Principiile constituirii juriilor de evaluatori implică, prin urmare, variate norme statistice, psiho-pedagogice etc.

1.2. *Metoda judecătorilor în evaluarea conduitelor scenice.* Judecătorul constituie una dintre variabilele experimentale ale evaluării și anume criteriul obiectivității. Bine stăpînită, ea trebuie să asigure eliminarea subiectivității examinatorului singular. Așa cum demonstrează V. Pavelcu, proba se elaborează în vederea obținerii unui răspuns-semn, diagnosticul transformă semnul într-o semnificație, nota devine indice (verbal sau numeric) al aprecierii. „Nota depinde de diagnostic, acesta depinde, la rîndul lui, prin excelență de diagnostician" [5].

În evaluarea comportamentului expresiv, de exemplu, variabila judecător apare ca un complex de subvariabile în sensul că acuratețea evaluării este în funcție de următoarele calități ale judecătorilor : vîrsta, sexul, apartenența culturală, raportul normal-patologic, trăsături de personalitate, antrenabilitate și numărul statistic suficient [6]. Cercetările întreprinse de J. R. Davitz [7] cu privire la ponderea acestor subvariabile în evaluare au scos în evidență diferențe de ansamblu nesemnificative între judecători la nivelul apartenenței culturale, profesiei, sexului, dar și unele semnificative la nivelul vîrstei, raportului dintre normali și cazuri patologice precum și al unor trăsături de personalitate (pregătirea de specialitate, antrenamentul).

Diferențele în evaluarea conduitelor scenice, îndeosebi a celei expresive, sînt determinate de coacțiunea a cel puțin șase variabile complexe : a) modalitățile de expresie sau sensurile emoționale (elementare sau complexe, statice sau dinamice, spontane sau deliberate) ; b) mijloacele de expresie (mimica, postura, intonația și combinațiile lor) ; c) tehnicile de înregistrare a expresiei (desen, desen artificial, desen animat, fotografia, banda magnetică, filmul și modelul viu) ; d) calitățile exprimatorului (vîrsta, sexul, apartenența culturală, raportul normal-patologic, profesia, talentul) ; e) calitățile judecătorilor (enunțate mai sus) f); tehnicile de judecare și interpretare (identificarea, estimarea, evaluarea cu scări metrice, analiza factorială)[8]. Dată fiind complexitatea variabilelor care intervin în evaluările din acest domeniu, nu se poate vorbi de reguli

---

[3] I. Radu, *Psihologie școlară*, București, Edit. științifică, 1974, p. 239 ; vezi și p. 243—245.

[4] N. Mărgineanu, *Principii conducătoare în elaborarea fișei de observație psiho-pedagogică a elevilor*, în D. Muster (coord.), *Fișe pedagogice*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1971, p. 84 și urm.

[5] V. Pavelcu, *Principii de docimologie*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1968, p. 30—31.

[6] Gh. Neacșu, *Cu privire la metoda cercetării expresiei și expresivității*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 3, p. 277—288.

[7] J. Davitz (red.), *The communication of emotional meaning*, New York, McGraw-Hill, 1964.

[8] Gh. Neacșu, *Transpunere și expresivitate scenică*, București, Edit. Academiei, 1971, p. 14—21.

bine trasate; aceasta face ca fiecare cercetare să-și delimiteze riguros obiectul său și ca fiecare variabilă să fie analizată ca depinzînd de celelalte.

Ținînd seama de principiile și de criteriile examinate, vom supune analizei rezultatele evaluărilor unui juriu de zece judecători (opt psihologi și doi oameni de teatru) cu ajutorul cărora s-a făcut testarea disponibilităților scenice ale candidaților la arta dramatică în Institutul de Teatru din București în 1974. Aplicarea probelor de aptitudini s-a făcut cu titlu experimental preliminar, astfel că analiza datelor *post-factum* are ca scop metodologic controlul variabilei judecător în vederea etalonării unui test de aptitudini scenice [9].

Premisa investigației noastre se formulează în următorii termeni: calitatea de bun judecător este în funcție de unele disponibilități specifice de evaluare a aptitudinilor scenice (capacitatea de însușire adecvată și aplicare a criteriilor metodologice, capacitatea de identificare-apreciere a conduitelor scenice) și de unele trăsături de personalitate presupuse a avea o influență proprie, „cauzală" în judecare.

2. MATERIAL ȘI METODĂ

2.1. *Date generale.* Pentru testarea disponibilităților scenice ale candidaților la arta dramatică s-a modelat o probă de elaborare-expresie cu finalitate diagnostică avînd la bază experimente anterioare destinate cercetării teoretice a talentului dramatic [10]. Parametrii psihologici urmăriți au fost următorii: originalitatea imaginației, proiectivitatea scenică [11], trăirea afectivă și intuitivitatea ca indici ai capacității de elaborare (transpunere) și capacitatea de expresie scenică [12]. În principiu, proba se bazează pe procedeul acordării unor cote fiecărui răspuns de elaborare și de expresie, în așa fel încît un subiect poate realiza maximum 100 puncte, ceea ce printr-un artificiu de calcul poate fi ușor transformat în note (școlare) sau în procente. Se înlesnește, astfel, o discriminare aproape maximă între subiecți, reprezentare grafică a profilelor individuale și „citirea" rezultatelor de către cadrele didactice din domeniul pedagogiei artistice.

Această procedură a fost aplicată pe 120 candidați la arta dramatică (actorie). Distribuția subiecților oferă o curbă aproximativ normală, iar corelația performanțelor experimentale cu notele (școlare) ca prim aspect

---

[9] În anii 1973 și 1974, pe baza hotărîrii Ministerului Educației și Învățămîntului (vezi „Admiterea în învățămîntul superior", secțiunea învățămînt de artă), la Institutul de Artă Teatrală și Cinematografică „I. L. Caragiale" din București, a fost aplicat un set de probe psihologice de aptitudini și de personalitate destinate să ofere: a) un diagnostic psihologic preliminar al talentului pentru arta dramatică și b) date pentru elaborarea unei fișe psiho-pedagogice de caracterizare a studentului în arta dramatică.

[10] Gh. Neacșu, *op. cit.*, 1971, p. 47–62, precum și *Intuitiv și ideativ în rezolvarea sarcinilor scenice de către studenții-actori*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 4, p. 429–441.

[11] S. Marcus, *Imaginația substitutivă și proiectivitatea scenică*, „Revista de psihologie", 1974, nr. 1, p. 31–38; Gh. Neacșu, *Funcția proiectivă a elaborării interne în creația actorului dramatic*, „Revista de psihologie", 1970, nr. 3, p. 333–344.

[12] S. Marcus, Gh. Neacșu, *La structure psychologique de talent dramatique*, „Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie", 1972, nr. 2, p. 133–140; Gh. Neacșu, S. Marcus, *Fondements méthodologiques de la psychodiagnose des aptitudes scéniques*, „Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie", 1974, nr. 1, p. 15–24.

al validității probei psihologice este de 0,33 ($0,05 < P < 0,10$) pentru transpunere și 0,56 ($P < 0,01$) pentru expresivitate. Validarea propriu-zisă urmează a se face în timp, pe măsură ce performanțele artistice ale celor 30 subiecți admiși vor fi mai bine cunoscute.

În operația de evaluare au apărut la unii judecători cote semnificativ distincte față de media juriului. Aceste aspecte constituie obiectul analizei noastre care se va desfășura asupra abaterilor în cotarea stimulilor-temă, a conduitelor scenice de transpunere și expresivitate și a subiecților urmînd ca, în final, pe baza profilelor personale ale judecătorilor, să fie relevate calitățile unui bun diagnostician.

2.2. *Procedee de analiză.* S-a calculat abaterea standard a cotelor transformate în note școlare pentru transpunere și expresivitate (1,53 și respectiv 1,27). S-a luat în considerație lotul de 30 studenți-actori admiși în anul 1974. Datele supuse examinării reprezintă abaterile în judecarea unui eșantion din acești subiecți — 3 bine dotați, 4 mijlocii și 3 slab dotați, astfel că evenimentele supuse analizei sînt în număr de 600 (10 judecători × 10 subiecți × 2 conduite scenice × 3 teme-stimul), adică 300 note pentru transpunere și 300 note pentru expresivitate sau cîte 60 note pentru fiecare subiect etc. Datele generale sînt cuprinse în tabelul nr. 1.

Tabelul nr. 1

Cuantumul abaterilor în judecarea conduitelor scenice

		Transpunere	Expresivitate	Total	
				Nr.	%
Supraevaluări		26	44	70	11,7
Subevaluări		28	52	80	13,3
Total	Nr.	54	96	150	25,0
	%	18,0	32,0	25,0	

Din totalul evaluărilor, 25% sînt abateri de peste plus sau minus deviația standard în jurul mediei juriului, iar dintre acestea 18% sînt abateri în evaluarea transpunerii și 32% în evaluarea expresivității. Statistic, cuantumul evaluărilor corecte este semnificativ mai mare decît cel al abaterilor și deci sistemul de cotare poate fi experimentat în continuare. Existența unui număr ridicat de abateri la nivelul expresivității (aproximativ o treime dintre evaluări), ca și la nivelul unora dintre subiecții examinați, datorate, mai ales, unora dintre judecători, justifică analiza „erorilor" în evaluare. Scopul este acela de a asigura creșterea obiectivității aprecierii prin stăpînirea corectă a variabilei cu cea mai mare „flexibilitate" și autonomie — judecătorul.

3. EVALUAREA STIMULILOR – TEMĂ

3.1. *Abateri în funcție de seturile de stimuli.* Seturile aplicate în experiment au fost următoarele (în ordinea zilelor de examinare) : a. furie, curiozitate, încredere ; b. dezgust, entuziasm, ironie ; c. dispreț, admirație, șiretenie ; d. groază, duioșie, ipocrizie ; e. suferință, bucurie, dragoste.

Din punctul de vedere al cuantumului de abateri la fiecare set de stimuli (pe parcursul celor cinci zile de experiment), se observă o scădere constantă (de la 31,7 % pînă la 18,3 %) atît sub raportul supra- și subevaluărilor cît și sub cel al conduitelor scenice (tabelul nr. 2).

Tabelul nr. 2

Distribuția abaterilor în funcție de seturile de stimuli

		Set I			Set II			Set III			Set IV			Set V		
TRANSPUNERE		T.	+	−	T.	+	−	T.	+	−	T.	+	−	T.	+	−
		14	8	6	12	5	7	10	5	5	10	4	6	8	4	4
EXPRESIVITATE		24	10	14	20	8	12	19	10	9	19	9	10	14	7	7
Total	Nr.	38	18	20	32	13	19	29	15	14	29	13	16	22	11	11
	%	32	15	17	27	11	16	24	12	12	24	11	13	18	9	9

Evident, rezultatul global trebuie interpretat ca efect al antrenamentului judecătorilor. O diferență semnificativă apare numai între cuantumul abaterilor la primul set și la ultimul ($T = 2{,}42$, $P < 0{,}05$). Fiind vorba de un aspect așteptat al antrenamentului și ținînd seama că mediile cotelor nu sînt semnificativ distincte, conchidem că nu seturile ca atare introduc diferențe în evaluare — ceea ce era de demonstrat, ci alți factori de apreciere, între care unele calități ale judecătorilor ocupă primul plan. În consecință, disponibilitatea de antrenare apare ca indicator „diagnostic" pentru judecător ceea ce va fi luat în considerație mai jos în analiza calitativă a evaluării.

3.2. *Abateri în raport cu sensurile emoționale.* Seturile de stimuli cuprind, așa cum reiese din enunțarea lor anterioară, cîte trei „teme" diferite ca semnificație afectivă: una „elementară", una „medie" și, în fine, una „complexă". Pentru analiza de față este important ca prim aspect, dacă între cele trei categorii de sensuri emoționale există abateri semnificativ diferite în evaluare, iar dacă ele există (așa cum este de așteptat), căror judecători se datoresc (tabelul nr. 3).

Tabelul nr. 3

Distribuția abaterilor în funcție de sensurile emoționale

		TRANSPUNERE			EXPRESIVITATE			TOTAL		
		Total	+	−	Total	+	−	Total	+	−
ELEMENTARE		16	10	6	40	18	22	56	28	28
MEDII		25	11	14	32	16	16	57	27	30
COMPLEXE		13	5	8	24	10	14	37	15	22
TOTAL	Nr.	54	26	28	96	44	52	150	70	80
	%	18,0	8,7	9,3	32,0	14,7	17,3	25,0	11,7	13,3

Examinînd datele totale, se observă că abaterile la nivelul sensurilor emoționale elementare și medii sînt, practic, egale (56 și 57, adică 28,0% și 27,5%), dar sensibil diferite la nivelul sensurilor emoționale complexe (37, adică 18,5%) ceea ce înseamnă o diferență semnificativă ($T = 3,40$, $P < 0,01$). Această diferență este dată, mai ales de raportul dintre abateri la nivelul expresivității unde sensurile elementare prezintă 40%, iar cele complexe 24%, precum și la nivelul transpunerii unde cele medii prezintă 25%, iar cele complexe 13%. S-ar putea formula, cel mult, constatarea generală că evaluările juriului sînt mai puțin omogene (sau prezintă un cuantum sporit de abateri) la nivelul sensurilor emoționale medii în cazul transpunerii și la nivelul sensurilor emoționale elementare în cazul expresivității. Pentru analiza calitativă a evaluării este important de văzut care judecători „produc" diferențele constatate. În genere, abaterile la nivelul expresivității apar ca semnificativ mai numeroase, încît reținem pentru analiza calitativă a evaluărilor ca un indiciu „diagnostic" pentru judecători, criteriul cuantumului de abateri la nivelul celor trei categorii de sens emoțional.

4. EVALUAREA CONDUITELOR SCENICE

Pe fondul unui cuantum de abateri nesemnificativ față de evaluările corecte, așa cum reiese din examinarea datelor (tabelele nr. 1, 2 și 3), se desprinde constatarea că membrii juriului de evaluatori apreciază cu evidentă acurateță conduita de transpunere, ceea ce este relevant dacă ținem seama de faptul că ei sînt în mare majoritate psihologi. De asemenea reiese că pe parcursul celor cinci zile de examinare judecătorii dobîndesc un antrenament mai evident în privința evaluării transpunerii. În fine, sursa mai mare de distorsiune în evaluarea transpunerii pe care o generează sensurile emoționale medii este „dominată" de aplicarea cu destulă exactitate de către judecător a criteriilor-test.

Conduita expresiei scenice constituie planul în care cuantumul abaterilor în evaluare, rămînînd semnificativ mai mic în comparație cu cel al aprecierilor corecte, se apropie sensibil de limita inferioară a probabilității de eroare. În acest plan antrenamentul judecătorilor se petrece mai lent și oscilant. În plus, contrar unei ipoteze posibile empiric, abaterile la nivelul expresiilor elementare (care implică anumite comportamente mai ușor de recunoscut) este semnificativ mai mare decît la nivelul expresiilor complexe (care implică o variabilitate mai mare de structuri comportamentale și sînt mai ambigue dată fiind ponderea componentei sociale).

Antrenarea subtilității în evaluarea transpunerii și expresivității este o obligație relevantă a experimentului în direcția optimizării diagnosticului: judecătorii care nu marchează o antrenare sensibilă și care produc abateri numeroase nu pot fi buni diagnosticieni ai valențelor și carențelor în structura psihologică a talentului dramatic.

5. EVALUAREA SUBIECȚILOR

Așa cum rezultă din analiza anterioară (cap. 2.1.), validarea preliminară a probei-test este satisfăcătoare pentru început. În secvențele precedente s-a arătat că din diverse unghiuri de vedere evaluările incorecte

(abateri) prezintă unele diferențe semnificative. Examinarea acestora la nivelul categoriilor de subiecți pune în evidență cîteva aspecte importante ale diagnosticului psihologic (tabelul nr. 4)

Tabelul nr. 4

Distribuția abaterilor în funcție de nivelul subiecților

	TOTAL				TRANSPUNERE				EXPRESIVITATE			
	Total		+	−	Total		+	−	Total		+	−
	Nr.	%	%	%	Nr.	%	%	%	Nr.	%	%	%
BUNI	37	20,6	7,2	13,4	14	15,5	4,4	11,1	23	25,5	10,0	15,5
MIJLOCII	64	26,7	15,4	11,3	19	15,8	11,6	4,2	45	37,5	19,2	18,3
SLABI	49	27,2	11,1	16,1	21	23,3	8,9	14,4	28	31,1	13,3	17,8

Pe linia deosebirilor în cotarea transpunerii și expresivității subiecților remarcăm o singură diferență semnificativă, numai la nivelul subiecților mijlocii, unde abaterile în cotarea expresivității sînt semnificativ mai numeroase decît la nivelul transpunerii ($T = 3,80$; $P < 0,01$), diferență generată de supraevaluarea expresivității ($T = 3,60$; $P < 0,01$). Desigur, aceste diferențe au o semnificație metodologică în sensul unor erori eliminabile în evaluare numai dacă ele sînt datorate unui număr mic de judecători (ceea ce constituie obiectul analizei în cap. 6.1.)

În privința supraevaluărilor și subevaluărilor se observă, mai întîi, că între subiecții aflați la extreme după nivelul disponibilităților scenice nu există diferențe cantitative în evaluare, judecătorii cotînd corect nivelurile extreme de talent. În al doilea rînd cele mai multe deosebiri pregnante rezultă din compararea subiecților mijlocii cu ceilalți, fapt foarte cunoscut în cercetarea însușirilor psihice.

Problema care se pune în ordinea de idei a analizei noastre, este aceea dacă aceste abateri în evaluare sînt, în mod obiectiv, numai efectul unor însușiri ale subiecților sau sînt și o consecință directă a „calităților" unor judecători. Înclinînd mai ales, către cea de-a doua eventualitate, ne vom preocupa să decelăm acele elemente de profil personal al judecătorilor care acționează „cauzal" în producerea diferențelor examinate.

6. PROFILE DE EVALUATORI

6.1. *Date generale : supra- și subevaluatori.* Este evident că deosebirile examinate mai sus se datorează sumării tipurilor de evaluare proprii unuia sau altuia dintre judecători. Sarcina metodologică este aceea de a decela particularitățile psihologice care, separat sau ca profil de ansamblu, sînt de natură să micșoreze acuratețea evaluării, a validității probei-test. Vom examina, mai întîi, tabloul abaterilor în evaluare pentru cei 10 judecători, în care sînt prezentate procentele de eroare, supraevaluările („+") și subevaluările („−") la nivelul transpunerii și expresivității (tabelul nr. 5).

Tabelul nr. 5

Cuantumul abaterilor în evaluările judecătorilor

I = 9 (15,0 %)

	TR	EX	T.
+	6	3	9
−	0	0	0
T.	6	3	

II = 8 (13,3 %)

	TR	EX	T.
+	1	2	3
−	0	5	5
T.	1	7	8

III = 30 (50,0 %)

	TR	EX	T.
+	0	0	0
−	13	17	30
T.	13	17	30

IV = 16 (26,3 %)

	TR	EX	T.
+	3	9	12
−	2	2	4
T.	5	11	16

V = 19 (31,7 %

	TR	EX	T.
+	2	3	5
−	7	7	14
T.	9	10	19

VI = 14 (23,3 %)

	TR	EX	T.
+	1	0	1
−	2	11	13
T.	3	11	14

VII = 16 (26,3 %)

	TR	EX	T.
+	5	6	11
−	1	4	5
T.	6	10	16

VIII = 12 (20 %)

	TR	EX	T.
+	5	5	10
−	0	2	2
T.	5	7	12

IX = 10 (16,7 %)

	TR	EX	T.
+	3	5	8
−	0	2	2
T.	3	7	10

X = 16 (26,3 %)

	TR	EX	T.
+	0	11	11
−	3	2	5
T.	3	13	16

Din punctul de vedere al cuantumului de abateri în evaluare, judecătorii se grupează în trei clase relativ distincte. În prima un judecător (III) are 50 % abateri, ceea ce statistic este semnificativ mai mult față de evaluările corecte și prin aceasta el se elimină dintru început. În a doua clasă se înscriu alți patru judecători care prezintă aproape o treime abateri în evaluare (V) sau ceva mai mult de un sfert (IV, VII și X), ceea ce statistic reprezintă un cuantum destul de aproape de limita maximă. În aceste cazuri nu abaterile totale sînt „nediagnostice", ci modul în care ele se distribuie în raport cu evenimentele implicate în cotare, în sensul că abaterile se pot grupa, de exemplu, fie la nivelul sensurilor emoționale elementare, fie la nivelul expresivității, fie la nivelul subiecților slab dotați etc. În fine, în cea de-a treia clasă se înscriu cinci judecători cu un cuantum relativ mic de abateri (de exemplu, VI cu 23,3 %) sau foarte mic (de exemplu, II cu 13,3 % sau I cu 15,0 %).

Din punctul de vedere al cuantumului de supra- și subevaluări din care analiza calității de bun judecător se aprofundează în sensul capacității de asimilare și aplicare corectă a criteriilor testului, judecătorii pot fi clasați, de asemenea, în trei categorii. În prima se înscriu subevaluatorii : III cu 50 % abateri, V și VI cu 23,3 % și respectiv 21,7 %; această tendință pare să probeze o anumită rigiditate, un „partis-pris"subiectiv, o „prudență" care are ca efect subnivelarea cotărilor. În a doua categorie se înscriu supraevaluatorii : IV cu 20,0 %, VII și X cu cîte 18,3 %; această tendință calificabilă ca „generozitate" relativ excesivă și deci tot ca „partis-pris" subiectiv de sens contrar are ca efect supranivelarea cotărilor cu observația că este mai puțin marcantă. În ultima categorie se înscriu judecătorii cu abateri moderate sub aceste aspecte. Pentru analiza mai în detaliu a calității de bun judecător, se pun două probleme importante : cum se distribuie abaterile la nivelul stimulilor, conduitelor

scenice și disponibilităților subiecților și ce trăsături de personalitate ar putea explica determinarea interioară a modalităților de evaluare?

6.2. *Tipuri de evaluare în raport cu stimulii, conduitele scenice și nivelul subiecților.* Pornind de la premisa că toate aspectele decelate anterior cu privire la parametrii implicați în evaluare se datoresc, în fond, calităților personale ale judecătorilor, am transformat tendințele de abatere de la media juriului în indici calitativi ai aprecierii. Indicii calitativi, în număr de trei, au rezultat astfel: evaluările corecte („+") exprimă un cuantum de abateri evident mic, evaluările incorecte („−") exprimă un cuantum de abateri evident peste medie, iar evaluările problematice („?") exprimă un cuantum de abateri aproximativ egal cu media (± 5%) adică o tendință probabilă de eroare (tabelul nr. 6).

Tabelul nr. 6

Aspecte calitative ale evaluării

Evaluator	Antrenament	Evaluare stimuli			Evaluare conduite		Evaluare subiecți		
		Elem.	Medii	Compl.	Transp.	Expres.	Buni	Mijloc.	Slabi
I.	+	+	?	+	?	+	+	+	−
II.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
III.	−	−	−	−	−	−	−	−	−
IV.	−	−	+	+	?	−	+	−	+
V.	−	−	−	?	−	−	+	−	−
VI	+	−	+	+	+	−	+	?	+
VII.	−	+	−	−	?	−	+	−	−
VIII.	+	−	+	+	?	+	+	+	+
IX.	+	+	+	+	+	+	+	−	+
X.	+	+	−	+	+	+	?	?	−

În tabloul indicilor calitativi al evaluării am inclus *antrenamentul* în cursul a cinci zile de experiment, apreciat după criteriul descreșterii constante a abaterilor pe seturile de stimuli. Antrenamentul ni se pare a fi un indiciu cu mare pondere în stabilirea profilului de bun judecător întrucît, la un cuantum mijlociu sau mare de abateri, progresul sau inconstanța în însușirea și aplicarea criteriilor testului devin trăsături hotărîtoare pentru calitatea de diagnostician. Observăm că între antrenament și corectitudinea evaluărilor la nivelul parametrilor implicați există o „corelație" evidentă în funcție de care judecătorii se înscriu pe trei nivele: a) judecători buni diagnosticieni, care se antrenează constant și evaluează cu multă corectitudine stimulii, conduitele scenice și disponibilitățile subiecților (I, II, VI, VIII și IX); b) judecători slabi diagnosticieni, cu un procent ridicat de abateri, neantrenabili și inconstanți în evaluare (III, V și VII) și c) judecători „problematici", cu un procent

aproximativ mediu de abateri (unul neantrenabil, celălalt antrenabil) și cu un număr relativ egal de erori în evaluarea evenimentelor implicate în cotare (IV și X). S-ar putea trage preliminar concluzia că avem de-a face cu cinci buni diagnosticieni, trei slabi diagnosticieni și doi asupra cărora este necesară o analiză suplimentară. Această concluzie se formulează sub rezerva corelării tuturor tipurilor de „eroare" cu unele trăsături de personalitate care ar putea explica din interior cauzele „performanțelor" în evaluare.

6.3. *Tipuri de evaluare și trăsături de personalitate.* Explicarea tipurilor de evaluare în termeni de disponibilități speciale, antrenament, prudență, generozitate, partis-pris subiectiv, prezumție de similitudine, negativism, inteligență etc. înseamnă, de fapt, atribuirea performanței de evaluare (efect) unor constante ale personalității judecătorilor (cauză). În această ipoteză am recurs la examinarea judecătorilor cu ajutorul unor teste standardizate și a unor probe special adaptate.Ca probe de personalitate s-a utilizat testul lui Raven „Matrix 1947" pentru cadre, chestionarul de personalitate Eysenck și o probă de flexibilitate generală (elaborată de S. Marcus și Gh. Neacșu, 23 itemi reținuți după analiza a 42 itemi inițiali aplicați pe 120 candidați la arta dramatică). Ca probă specială s-a utilizat aprecierea expresiilor emoționale mimice și posturale (12 expresii — elementare, medii și complexe în proporții egale) în variantele : identificare (denumire), respingere (a unui titlu fals atașat expresiei) și estimare (a concordanței dintre expresie și titlul său adevărat), după un model experimental elaborat anterior [13], pentru testarea acurateții aprecierii expresiilor ; pe baza rezultatelor la această probă, s-a pus în evidență ceea ce am denumit „stilul aprecierii expresiilor" după următoarea tehnică : s-a acordat judecătorilor cîte un punct pentru fiecare identificare, respingere sau estimare corectă și minus un punct pentru fiecare apreciere incorectă făcîndu-se suma algebrică. Rațiunea acestui procedeu este următoarea : identificarea poate fi o simplă „ghicire" întîmplătoare, respingerea titlului fals verifică gradul de certitudine al identificării, iar estimarea probează consecvența aprecierii ca o condiție necesară a antrenabilității, astfel că ceea ce denumim „stilul aprecierii expresiilor" reprezintă acurateța și consecvența aprecierii ca o condiție *sine qua non* a antrenabilității și obiectivității evaluării. Datele sînt expuse în tabelul nr. 7.

Matricele progresive Raven pentru cadre arată că judecătorii aproape în totalitate dispun de o capacitate superioară de raționament clar (inteligență nonverbală). Din acest punct de vedere nu am găsit „corelații" nete cu modalitățile de apreciere ale judecătorilor, poate exceptînd două cazuri : cel mai slab judecător (III) este printre cei mai înalt dotat ca inteligență nonverbală, iar următorul slab judecător (V) este și cel mai slab ca inteligență nonverbală.

Chestionarul de personalitate Eysenck relevă cîteva trăsături în legătură cu care ar putea fi discutate unele performanțe de evaluare. Un judecător „problematic" (IV) este introvert net, iar alți doi slabi diagnosticieni (III și VII) au tendința de introversiune, ca și un bun

[13] Gh. Neacșu, *Studiul expresiilor mimice și posturale în două variante ale metodei judecătorilor : identificarea și estimarea*, „Revista de psihologie", 1971, nr. 3, p. 317–331.

Tabelul nr. 7

Trăsături de personalitate și aprecierea expresiilor

	Trăsături de personalitate				Aprecierea expresiilor			
	Inteligență	Intro-Extraversiune	Nevrotism	Flexibilitate	Identificare %	Respingere %	Estimare %	Stil apreciativ %
I.	45	16	14	15	75,0	83,3	100	72,2
II.	38	12	9	11	66,6	58,3	100	63,9
III.	41	9	12	11	50,0	75,0	83,3	38,9
IV.	36	6	13	11	33,3	66,6	75,0	16,7
V.	26	11	19	10	50,0	58,3	58,3	11,1
VI.	38	7	9	15	66,6	66,6	75,0	44,4
VII.	35	9	8	12	66,6	58,3	100	50,0
VIII.	38	15	13	14	66,6	58,3	91,6	55,5
IX.	39	8	9	9	75,0	75,0	91,6	61,2
X.	40	12	15	14	66,6	58,3	83,3	44,4

diagnostician (VI). Doi buni judecători cu ușoară tendință de supraevaluare (I și VIII) prezintă tendințe de extraversiune, ceilalți fiind de tip ambivert. Sub raportul nevrotismului se detașează vizibil un slab judecător (V) cu o instabilitate pronunțată și poate unul „problematic" (X) cu tendință de instabilitate. Către cealaltă extremă, numai un singur judecător (VII), slab diagnostician prezintă o stabilitate marcantă, un semn posibil de „intoleranță"în aplicarea criteriilor testului. Ceilalți judecători prezintă o stabilitate mijlocie. Se poate observa că, în genere, tendințele către extreme remarcate din aceste puncte de vedere sînt prezente mai ales la judecătorii care, în lumina analizei anterioare, produc cele mai felurite abateri în evaluare, încît alcătuirea profilelor individuale va ține seama, sub semnul ipotezei, de trăsăturile examinate.

Chestionarul de flexibilitate-rigiditate nu evidențiază aspecte relevante din punctul de vedere urmărit : marea majoritate a judecătorilor sînt cu o flexibilitate medie, numai doi dintre ei (I și V) avînd un grad de flexibilitate sporit — unul cu tendință de supraevaluare, celălalt cu tendință contrară. Poate, cel mult, s-ar putea lua în considerație faptul că nici unul dintre judecătorii care prezintă abateri numeroase în evaluare nu depășește cota care marchează flexibilitatea mijlocie.

Proba de apreciere a expresiilor, aplicată pentru a controla unele particularități ale evaluării, oferă date pe baza cărora pot fi făcute unele asocieri cu tipul abaterilor în judecare. Fiind vorba de un lot de judecători exersați anterior, era de așteptat ca nivelul performanței de identificare să depășească procentul mediu. În adevăr, juriul realizează 62%

identificări ale expresiilor, față de un lot de zece psihologi (neantrenați, examinați pentru scopuri de comparație) care realizează 47%, adică un procent în limitele mediei general admisă în cercetările de specialitate. Totuși dacă se iau în considerație cazurile individuale, se remarcă un judecător (IV) cu 33,3% identificări, iar alți doi (III și V) cu cîte 50% identificări, adică tocmai aceia care prezintă și abateri numeroase în evaluare. Din punctul de vedere al respingerii titlurilor incorecte atașate acelorași expresii, probă care evidențiază „fermitatea" identificării, cinci judecători admit ca posibile și titlurile false (58,3% respingeri), dintre aceștia trei fiind slab evaluatori (VI, VII și X), iar doi buni evaluatori cu tendință de subevaluare (II) sau, respectiv, de supraevaluare a expresiei (VIII). În fine, sub raportul estimării relației dintre expresie și titlul ei, un judecător (V) realizează un cuantum inferior (58,3%), iar trei (I, II și VII) realizează 100%. Am considerat raportul dintre identificări, respingeri și estimări ca indiciu concludent al stilului de apreciere a expresiilor emoționale (36 evenimente cotabile) și am obținut o cotă medie a juriului de 16,5 puncte și o cotă medie de 6,4 puncte a lotului de comparație. Rezultă că judecătorii sînt mai disponibili pentru o evaluare corectă decît psihologii neavizați, dar „dispersia" în jurul mediei în cazul juriului de evaluatori este mult mai pronunțată. Astfel, după cum se observă în tabelul nr. 7, trei dintre judecătorii slabi sau problematici (în ordinea inversă a punctajului pentru apreciere — V, IV, III) au o cotă sub medie, iar doi (VII și X) o cotă în jurul mediei. Proba de apreciere a expresiilor evidențiază că nivelul evaluărilor corecte pare a fi în directă legătură cu „stilul aprecierii" în sensul că măsura slabă a consecvenței în identificare și estimare poate fi una din cauzele care determină cotări în dezacord cu media juriului. O dovadă s-ar putea obține din corelarea cotei care exprimă „stilul aprecierii" cu numărul abaterilor în evaluare; se obține un coeficient de 0,88 ($P < 0,01$) în lumina căruia se poate conchide că numărul de abateri este determinat din interior de capacitatea de apreciere corectă a modelelor expresive ca moduri și nivele de comunicare.

Analiza sugerează cîteva căi pe care calitatea de bun diagnostician al aptitudinilor scenice poate fi pusă în evidență. Pe temeiul acestei analize au fost efectuate zece sinteze-profil cuprinzînd trăsături necesare și contraindicații pentru fiecare judecător. Calitățile de bun diagnostician vor fi formulate în partea finală.

7. REEXPERIMENTAREA PROCEDURII DE COTARE

7.1. *Competența judecătorilor.* Pe baza profilelor individuale ale celor 10 judecători s-a ajuns la concluzia că numai 6 dintre aceștia satisfac criteriile formulate pentru calitatea de bun evaluator al conduitelor scenice (I, II, VI, VIII, IX și X). Testarea candidaților la specializarea actorie în 1975 (124 subiecți) s-a făcut cu aceeași procedură experimentală numai cu cei 6 judecători selecționați. Examinînd abaterile în evaluarea parametrilor implicați de proba psihologică de aptitudini — sensuri emoționale (elementare, medii și complexe), conduite scenice (transpunere și expresivitate), subiecți (dotați, medii și slabi) — se impune un rezultat

general care confirmă alegerea judecătorilor : totalul abaterilor în evaluare din 1116 evenimente considerate (6 judecători × 31 subiecți admiși × 3 stimuli × 2 conduite scenice), este de 21, adică $1,8^0/_{00}$. Este superfluă orice analiză privind proporția abaterilor la un parametru sau altul, pentru un judecător sau altul ; cantitatea de abateri în evaluare este practic nulă, ceea ce demonstrează, din acest unghi de vedere metodologic, că judecătorii au folosit cu aproape maximum de competență sistemul de cotare. Ceea ce rămîne în discuție este faptul dacă sistemul de cotare, ca atare, este viabil.

Un aspect metodologic mai delicat al competenței juriului prin care un anumit răspuns cu privire la sistemul de cotare se poate obține, îl constituie compararea evaluărilor pe un lot de 30 subiecți care au fost testați în 1974 și retestați în 1975. Vom compara trei serii de date : cotarea subiecților în 1974 (10 judecători), cotarea lor în 1974 (6 judecători presupuși buni evaluatori) și cotarea acelorași subiecți în 1975 (6 judecători). Mediile cotării subiecților în ordinea de mai sus sînt următoarele : 4,43, 4,70 și 4,88 (medii pentru disponibilitățile scenice în ansamblu). Se observă că aceiași 6 judecători evaluează după un an aceiași subiecți practic în același fel. Diferența dintre cota medie a subiecților în 1975 (6 judecători) și în 1974 (10 judecători), diferență de 0,45 %, asociată cu numărul semnificativ diferit de abateri în evaluare între cele două cotări, atestă din nou valabilitatea selecționării judecătorilor pe criteriile de competență degajate din alcătuirea profilelor individuale. Corelația dintre cotele la probele psihologice și notele pentru performanța artistică (30 subiecți retestați cu 6 judecători avizați) este de 0,39 la transpunere ($0,02 < P < 0,05$) și 0,54 la expresivitate ($P < 0,01$), adică o creștere care atestă o validare mai bună a probei. Calculînd corelațiile dintre cele trei cotări ca un aspect important al fidelității probei psihologice de disponibilități scenice, s-a obținut un rezultat relevant : între cotarea din 1974 (10 judecători) și cea din 1975 (6 judecători) coeficientul este de 0,43 ($0,01 < P < 0,02$), iar între cotarea din 1975 și cotarea din 1974 (aceiași 6 judecători) de 0,66 ($P < 0,001$). Concluzia este aceea că judecătorii selecționați sînt consecvenți cu ei înșiși în utilizarea criteriilor testului, că proba psihologică de aptitudini prezintă fidelitatea și validitatea cerute pentru un test de aptitudini.

7.2. *Elemente pentru etalonarea probei de aptitudini scenice.* Sistemul de cotare utilizat de judecători în evaluarea subiecților (vezi cap. 2.1.) include sub forma unei ipoteze metodologice posibilitatea de a stabili nivele și tipuri de disponibilități scenice. Cotele transformabile în note școlare se acordă pe cinci grade de realizare identificabile în calitate de criterii astfel : I. invenție artistică ; II. restructurare și interpretare plauzibilă (soluție scenic posibilă) ; III. reproducere și redare adecvată sarcinii (soluție corectă) ; IV. compoziție descriptivă și redare imitativă (schematic) ; V. elaborare și expresie banală, necomunicativă. Notele corespunzătoare acestor grade sînt : 8—10, 7—8, 5—7, 4—5 și respectiv sub 4.

Problema care se pune în vederea etalonării probei psihologice de aptitudini scenice este dacă prin metoda judecătorilor, așa cum a fost ea utilizată și descrisă mai sus, se obține o scalare a aprecierii care să permită

o valabilă judecată de valoare în clasificarea candidaților. În acest sens vom analiza cîteva elemente statistice care conduc la elaborarea unui „tabel de norme", adică la posibilitatea unui diagnostic și a unei predicții așteptate.

Pe ansamblul grupului de candidați la specializarea actorie (124 subiecți — 1975) s-a obținut o medie generală de 4,81, adică aproximativ nota generală 5,00 și o deviație standard egală cu 1,43 potrivit căreia lotul se distribuie în următoarele clase valorice (intervale) : 0,52, 1,95, 3,38, 4,81 (media), 6,24, 7,67 și 9,10, pe o curbă normală. Distribuția este destul de apropiată de cea prezumată prin intervalele notelor care desemnează gradele în sistemul de cotare.

Analiza performanțelor lotului din punctul de vedere al nivelelor aptitudinale la proba psihologică ne arată că ceea ce socotim o cotă minimă pentru disponibilități scenice, adică o medie rezultînd din 4 note de 5 și 2 note de 4 (4,66), demarchează pe al 62-lea subiect. Luînd în considerație, deci, acea jumătate a lotului care prezintă un nivel de disponibilități cel puțin minim, găsim o medie generală de 5,99 și o abatere standard de 0,98 potrivit căreia distribuția subiecților se face pe următoarele clase valorice (intervale) : 3,05, 4,03, 5,01, 5,99 (media), 6,97, 7,95, 8,93 și 9,91 pe o curbă normală. Distribuția subiecților care satisfac minimal cerințele probei psihologice se face pe intervale practic identice cu cele presupuse prin notele care desemnează nivelele în sistemul de cotare. Se constată că scăzînd din media generală a acestui sublot o abatere standard se obține o notă de 5,01 care marchează nivelul mijlociu al candidaților, adică o cotă aproximativ egală cu media generală a lotului întreg de 124 subiecți. Acesta este un aspect concret care permite acceptarea distribuției sublotului de 62 subiecți ca punct de plecare pentru „tabelul de norme". Se pot propune următoarele clase valorice pe baza abaterilor standard : subiecți foarte dotați (nota medie 8—10), subiecți bine dotați (nota medie 7—8), subiecți mijlocii divizați în mediu superior (nota medie 6—7) și mediu inferior (nota medie 5—6), subiecți slab dotați (nota medie 4—5) și foarte slab dotați (nota medie sub 4).

CONCLUZII

Calitatea generală de bun diagnostician al disponibilităților scenice presupune prezența unor însușiri psihice din sfera aptitudinilor și a personalității care, fără a oferi o structură model, atestă corelații necesare ca și unele contraindicații.

Prima trăsătură necesară în evaluarea disponibilităților scenice este capacitatea de însușire și aplicare a criteriilor de cotare propuse de proba-test. Indiciul cel mai sigur al acestei capacități este cantitatea aprecierilor semnificativ diferite față de cota medie dată de juriu. Există posibilitatea ca numărul aprecierilor eronate să fie relativ redus și sub limita care statistic demarchează evaluarea corectă de cea incorectă, însă gruparea acestora la nivelul unui parametru important cum ar fi, de exemplu, expresivitatea subiecților mediu dotați face inoperantă activitatea unui judecător. Cuantumul abaterilor în evaluare devine indiciu

al incompetenței atunci cînd principalii parametri implicați sînt eronat cotați ca efect al substituirii unor criterii „personale" celor experimentale.

Antrenabilitatea este una dintre însușirile esențiale ale judecătorilor. Ea reprezintă progresul evaluării ca apropiere rapidă și constantă de judecata obiectivă și se exprimă în scăderea permanentă a numărului de erori pe măsura repetării probei cu alți subiecți. Din acest punct de vedere, în cercetarea prezentată s-a probat că evaluarea cu 6 judecători antrenabili (și antrenați) este mai corectă decît aceeași evaluare cu 10 judecători între care 4 nu realizează antrenamentul necesar.

„Stilul aprecierii expresiilor" reprezintă o altă însușire din sfera aptitudinală care se exprimă în acuratețea identificării expresiilor (situarea peste media caracteristică populației obișnuite) și în consecvența aprecierii nivelurilor aptitudinale ale subiecților atunci cînd variază temele-stimul, modalitățile de rezolvare etc. Acuratețea și mai ales consecvența aprecierii sînt condiții fără de care încadrarea unui răspuns de elaborare sau de expresie la nivelul său de realizare este o operație aproape întîmplătoare. Ca dovadă, stilul defectuos de apreciere corelează evident cu cuantumul sporit de abateri în evaluare.

Trăsăturile privitoare la intro- și extraversiune apar în calitate de condiție restrictivă pentru calitatea de diagnostician atunci cînd ele marchează apartenența judecătorului la un tip extrem ca și în cazul unui nevrotism ridicat sau a unei stabilități exagerate. Din însăși natura acestor tipuri de personalitate se pot deduce însușirile care au rol perturbator în evaluare. Ceea ce nu se poate afirma cu certitudine este aspectul de mecanism psihic în care ele se înscriu : este tipul de personalitate cauză care interzice desfășurarea și dezvoltarea unor însușiri aptitudinale de judecător sau el apare numai ca o condiție supraadăugată ?

Sub raportul flexibilității se constată că toți bunii diagnosticieni au o performanță supramedie sau foarte bună și că nici un slab diagnostician nu depășește cota medie.

Punînd în evidență aceste cîteva aspecte necesare unui bun diagnostician, ca și unele contraindicații, s-a putut trece la reaplicarea testului cu judecători puțini și foarte avizați, verificîndu-se astfel și cîteva condiții metodologice ale probei de aptitudini scenice — fidelitatea și validitatea.

Tabelul de norme către care se îndreaptă verificarea probei pare a se contura potrivit ipotezei inițiale : clasele valorice care disting nivelele aptitudinale ar putea fi cele care, prin transformarea cotelor în note școlare, corespund următoarelor intervale : *foarte bun* între notele 8 și 10, *bun* între notele 7 și 8, *mediu* (superior și inferior) între notele 5 și 7, *slab* între 4 și 5, iar *foarte slab* sub nota 4. Fundamentarea statistică urmează a se face într-un studiu separat.

Predat la : 17.10.1975

LA MÉTHODE DES JUGES DANS L'ÉVALUATION DES DISPONIBILITÉS SCÉNIQUES

RÉSUMÉ

En partant d'un système d'appréciation des disponibilités scéniques, appliqué à l'Institut d'Art Théâtrale et Cinématographique, on a examiné les types d'évaluation et les écarts des notes pour dix juges àfin de relever les qualités nécessaires dans la diagnose : la capacité d'assimiler et d'appliquer les critères, la consistance du style d'appréciation des expressions, l'entraînement — corrélées avec quelques traits de personnalité. Les données statistiques permettent l'identification de quelques éléments pour l'étalonnage d'une épreuve psychologique d'aptitudes scéniques.

NORME DEONTOLOGICE ALE PSIHOLOGULUI PRACTICIAN[1] APROBATE ÎN PLENARA ASOCIAȚIEI PSIHOLOGILOR DIN ROMÂNIA DIN 1 IULIE 1975

ORIENTARE GENERALĂ

Etica sau deontologia profesională se subordonează, în țara noastră, eticii generale a societății noastre socialiste. Unele norme sînt precizate prin legi sau regulamente, cu caracter mai general sau mai particular, altele se constituie ca norme nescrise de conduită, sau sînt formulate de societăți profesionale.

Cele dintîi norme de deontologie profesională s-au referit la profesiunea medicală, cu importantul principiu deontologic rămas de la Hipocrat : „nihil nocere", în primul rînd să nu dăunezi, să nu vatămi, principiu care și-a păstrat valabilitatea pînă în prezent. Date fiind consecințele acțiunii medicale asupra vieții și sănătății oamenilor, este firesc ca normele etice ale profesiunii medicale să se fi constituit printre cele dintîi. Din motive similare este importantă elaborarea unei deontologii profesionale și pentru psihologi, îndeosebi pentru psihologul practician. Prin însăși natura muncii sale el este chemat adeseori să îndrume orientarea profesională a tinerilor, să ajute activitatea de realizare socială și profesională, să contribuie la creșterea securității și a eficienței muncii sale etc.

*

În cele ce urmează prezentăm principiile deontologice pentru psihologul practician din țara noastră. Adăugăm, că normele de mai jos au un caracter general, privind activitatea psihologului practician din toate domeniile aplicative. Cerințe specifice vor trebui formulate în legătură cu activitatea diferențiată a psihologului clinician, școlar, industrial etc. Mai tîrziu aceste norme se vor putea extinde pentru a cuprinde și activitatea psihologului din învățămînt și cercetare.

NORME ELEMENTARE DE DEONTOLOGIE ALE PSIHOLOGULUI PRACTICIAN

1. În executarea profesiunii sale prima grijă a psihologului este de a evita orice acțiune sau exprimare care poate cauza prejudicii demnității persoanei umane, sau îi poate fi nocivă într-un fel sau altul. Orice experiență, probă sau cercetare în curs, va fi sistată de îndată ce se va observa că un atare pericol există.

---

[1] Proiectul acestor norme a apărut în „Revista de psihologie", 1975, nr. 2, p. 221—223.

2. Psihologul practician trebuie să fie conștient în orice moment că are o mare răspundere socială, prin faptul că prin profesiunea sa poate influența viața semenilor săi. O eroare în munca sa se poate repercuta păgubitor asupra altora.

3. Psihologul practician are datoria de a se ține la curent cu progresele din domeniul specialității sale, să aibă un nivel ridicat de competență, în interesul cetățenilor încredințați grijei sale și al societății.

4. Psihologul este conștient de necesitatea de a fi obiectiv și circumspect, îndeosebi cu utilizarea, față de persoanele de care se ocupă, a unor termeni ca anormal, dezadaptat etc. Comunicarea rezultatului unei examinări persoanei examinate, părinților sau altor persoane sau instituții interesate, se va face cu toată grija, pentru a se evita interpretări eronate.

5. Psihologul va păstra secretul profesional, în afara cazurilor de obligație legală și va redacta în așa fel documentele și materialele sale, încît secretul să fie păstrat. În comunicările științifice, conferințele publice, publicațiile etc., el va deghiza cu grijă persoana care a fost obiectul studiului sau îngrijirii sale, pentru a nu putea fi identificată.

Materialele confidențiale vor fi păstrate în siguranță, iar acelea care nu mai sînt necesare vor fi distruse în fața unei comisii. Și materialele care nu sînt confidențiale vor fi păstrate cu grijă, pentru a nu fi la indiscreția oricui.

6. În activitatea sa psihologul va utiliza criterii și metode științifice comunicabile și controlabile, limitînd astfel recurgerea la principiul autorității.

7. Psihologul nu se va putea angaja mai mult decît îi permit cunoștințele, metodele și tehnicile de care dispune. El trebuie să recunoască limitele competenței sale și nu va oferi servicii și nici nu va utiliza tehnici care nu sînt în conformitate cu cerințele științifice și etice ale profesiunii sale.

8. Modestia și precauțiunea științifică trebuie să fie o caracteristică a psihologului. El trebuie să informeze corect, evitînd orice exagerare, superficialitate sau alunecare spre senzațional.

9. Testele și celelalte metode de diagnoză psihologică, precum și rezultatele subiecților săi, a persoanelor cu care a lucrat, sînt numai de competența persoanelor care sînt calificate pentru a le utiliza în mod adecvat și a le interpreta în mod corect.

10. Psihologul nu va accepta onorarii sau orice formă de remunerare pentru munca sa cu o persoană de care trebuie să se ocupe în cadrul obligațiilor sale profesionale.

11. Psihologului i se poate cere, de către cei în drept (de exemplu, Comisia națională a testelor) să arate cum a construit sau adaptat testul (chestionarul etc.) pe care-l utilizează, care este fidelitatea și validitatea lui, ce eșantion a utilizat pentru etalonare etc.

Comisia națională a testelor, constituită în cadrul Asociației Psihologilor din România (București, str. Frumoasă nr. 26, sectorul VIII), va supraveghea ca utilizarea testelor să se facă cu respectarea cerințelor științifice și etice.

12. Eficiența muncii psihologului necesită aptitudini și trăsături de personalitate, cum sînt: stăpînirea de sine, echilibrul psihologic, apro-

pierea omenească plină de tact faţă de persoanele care sînt obiectul studiului său, sau a grijei sale. Aceste aptitudini se pot dezvolta în mare măsură în procesul activităţii profesionale, dacă psihologul este conştient de ele şi este preocupat să le realizeze.

13. În ţara noastră, psihologul trebuie să se considere în serviciul societăţii, contribuind prin profesiunea sa la creşterea eficienţei activităţii în şcoală, industrie, clinică, transporturi şi în alte domenii care necesită concursul psihologului practician.

I. RADU, *Psihologie şcolară*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1974

Obiectivele majore puse în faţa învăţămîntului de Congresul al XI-lea al P.C.R., creşterea considerabilă a cantităţii de informaţii generată de revoluţia tehnico-ştiinţifică impune înzestrarea elevilor cu strategii şi operaţii din ce în ce mai eficiente care să ducă la accelerarea dezvoltării armonioase a personalităţii, la crearea forţelor motrice interne generatoare de autoevoluţie şi progres.

Răspunzînd acestor deziderate, un mare număr de psihologi din ţara noastră se preocupă de studierea sub unghi psihologic a procesului de instruire şi educaţie, a sistemului şcolar în general.

În contextul acestor preocupări, apariţia în colecţia „Psyche" a lucrării *Psihologie şcolară* de I. Radu, reprezintă o realizare notabilă. Încă de la început, în „Cuvînt înainte", autorul precizează o problemă discutată în literatura psihologică şi anume: obiectul de studiu al acestei ramuri. Precizarea va constitui un cadru de referinţă în gruparea şi selectarea problemelor prezentate. În esenţă, autorul sistematizează preocupările (studiile) existente în trei mari probleme: *elevul* (factor şi obiectiv principal al instruirii şi educaţiei), *învăţarea* (modalitate de realizare a acestor obiective) şi *condiţiile învăţării* (factori ce influenţează realizarea obiectivelor şi care „compensează" sau „decompensează" învăţarea).

Capitolul I (Cîteva repere psihogenetice) îşi propune să ofere o imagine concentrată asupra stadiilor de dezvoltare psihică a copilului, scoţînd în evidenţă atît particularităţile de ansamblu ale unei etape „clasice" a evoluţiei şi mai ales factorii motrici de care depinde aceasta.

Autorul consideră, pe bună dreptate, că tratarea psihologică a acestor probleme nu are sens decît dacă ele sînt „văzute" în corelaţie cu contextul social. „Calitatea de elev, de şcolar, nu este anticipată în codul genetic, ea este o funcţie socială, o *poziţie* socială, care comportă un anumit „*status*" şi *rol*" [1].

Numai în relaţia cu poziţia de elev şi cerinţele sociale derivate din această poziţie, se poate defini personalitatea în trăsăturile ei modale. Pe acest tipar fiecare elev brodează varianta sa personală care este condiţionată de inteligenţa şi caracterul copilului, de stadiul său de dezvoltare, de condiţiile lui de viaţă şi muncă, de interesele şi opţiunile sale profesionale. Autorul precizează, în acord cu concepţia lui J. Piaget, A. N. Leontiev, H. Walon, că studiul psihogenetic trebuie să releve în primul rînd legile şi regularităţile dezvoltării, că tratarea dezvoltării senzoriomotrice, intelectuale sau mnemice trebuie privită în corelaţie cu influenţele şi tipurile de interacţiune socială, cu sarcinile şi scopurile şcolii.

Subliniind importanţa cercetărilor piagetiene privind dezvoltarea operaţiilor gîndirii, a inteligenţei, se atrage atenţia că ele pot fi valorificate cu succes în modul de prezentare şi transmitere a informaţiei.

Capitolele II, III şi IV, sînt destinate analizei procesului de învăţare. Din marea varietate de tipuri existente autorul se opreşte asupra învăţării prin condiţionare (Cap. II), senzorio-motorii (Cap. III) şi verbal inteligente (Cap. IV), considerate ca fiind principalele tipuri incluse în procesul de instruire.

Se remarcă abordarea multilaterală a problemelor de esenţă, depăşirea unei explicaţii exterioare sau incomplete. Autorul încearcă să pună accent pe mecanismele intime ale învăţării, accentuînd importanţa rolului pe care-l are autocontrolul şi autoreglarea, raporturile dintre componenta intelectuală şi motivaţională, relaţia cunoştinţe-deprinderi, ponderea diverselor tipuri de întărire. Chiar şi în analiza primei forme (condiţionarea) autorul integrează într-o perspectivă mai amplă optica neuro-fiziologică cu aspecte psihice specifice şi cu implicaţiile de ordin pedagogic. Acest mod de tratare devine un principiu vizibil mai ales în analiza învăţării verbale.

Bazat pe cele mai recente cercetări (Leontiev, Zörgö, Galperin), autorul accentuează modalităţile de formare a noţiunilor şi operaţiilor intelectuale, subliniind importanţa acţiunii practice şi a modelării.

---

[1] I. Radu, *Psihologie şcolară*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1974, p. 10.

Cu *capitolul V*, se trece la tratarea unor factori-condiţii care pot influenţa, în sens negativ, procesul de învăţare, constituind surse de distorsiune, de scădere a eficienţei. Plecînd de la modelul comunicării interumane şi prezentînd o versiune originală a problemei, autorul subliniază că suprapunerea celor două coduri-repertorii (al profesorului şi al elevului) este rară, dar cerinţele sînt ca zona de intersecţie să fie cît mai mare. Aceasta impune evitarea incongruenţei sau, altfel spus, necesită ca profesorul să ,,vorbească" într-un limbaj adecvat posibilităţilor, stadiului de dezvoltare al operaţiilor gîndirii elevului.

Se includ în acest model, ca factori negativi, şi disocierea între teorie şi practică, neatenţia, oboseala, interferenţa cunoştinţelor şi a deprinderilor. Se remarcă analiza detaliată a condiţiilor în care apar aceşti factori, indicaţiile metodice concrete, care respectate pot duce la atenuarea sau evitarea lor.

Profesorul interesat, dar şi psihologul de profesie, pot găsi în *capitolul VI* (Teoria învăţării şi programarea pedagogică) o idee interesantă privind programarea în învăţămînt. Orice profesor poate realiza singur o programare a disciplinei sale, orientînd informaţia transmisă în funcţie de punctele nodale ale acesteia, de scopul urmărit. ,,Am putea considera — pînă la un punct — graful, matricea conceptelor, diagrama liniară şi celelalte, ca mijloace precise de descriere a schemei de lucru la care ajunge prin aproximări succesive, prin tatonări, un profesor cu experienţă. Aceste instrumente explicitează, într-o formă mai precisă, schema de programare practicată de cadrele didactice caracterizate prin măestrie pedagogică" [2].

Capitolele VII, IX, X, sînt rezervate problemei cunoaşterii în psihologie, a cunoaşterii psihologice a elevului în special. Remarcăm în mod deosebit capitolul VII (În căutarea unei metrii) consacrat problemei măsurării în psihologie, capitol în care autorul depăşeşte tratarea unilaterală sau aprecierile de ordin general.

Sintetizînd un material bogat, cu o mare extensie în istoria cercetărilor psihologice, autorul abordează într-un stil cursiv, clar, problema testelor, probleme de etalonare şi de prelucrare. Se oferă cititorului, ca şi în alte lucrări asemănătoare ale aceluiaşi autor, posibilităţi largi de înţelegere şi utilizare a măsurării psihologice.

Un spaţiu relativ extins este rezervat cunoaşterii psihologice a elevului, fişei de cunoaştere psihologică (Cap. IX şi X). Reevaluarea unor metode simple (observaţie, evaluare), la care se adaugă instrumente riguroase de măsurare, dă posibilitatea unei largi mase de persoane interesate să obţină informaţii utile în legătură cu omul (în general), cu elevul (în special).

Fiind consecvent în abordarea multilaterală a problemelor autorul se ocupă şi de rolul factorilor sociali specifici procesului de învăţămînt : clasa, colectivul de elevi etc.

Considerăm că lucrarea ,,Psihologie şcolară" de I. Radu, prin conţinutul dens de probleme, prin tratarea sistematică, clară şi concisă, oferă posibilităţi de informare şi formare pentru o largă categorie de cititori.

T. Podar

CĂTĂLIN MAMALI, *Intercunoaştere*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1974, 162 p.

Cartea lui Cătălin Mamali intitulată ,,Intercunoaştere" reprezintă în primul rînd o lucrare care aduce în atenţia cititorilor domeniul interesant al comportamentului interpersonal şi al relaţiilor interumane. Ea reprezintă, în al doilea rînd, expresia fidelităţii unui cercetător faţă de o arie de investigaţie, fidelitate explicată nu numai prin interesul constant ci şi prin modalităţile sale subtile de abordare a acestui domeniu.

Titlul cărţii exprimă o opţiune conceptuală bazată pe o atitudine profesională critică : percepţia socială nu este pur şi simplu un proces de percepţie, ci unul de *cunoaştere*. Avînd aspecte cognitive cu valoare funcţională în pragmatica socială, percepţia socială care intervine în interacţiunea umană este un act cognitiv complex, caracterizat prin strategii identificabile de utilizare a informaţiei despre sine şi despre ceilalţi. Prin această atitudine autorul respinge explicit şi în mod motivat, modalităţile tradiţionale care reduc comportamentul interpersonal la percepţia socială, şi propune termenul de *intercunoaştere* dîndu-i următoarea accepţiune : ,,... totalitatea proceselor cognitive care premerg, însoţesc şi urmează interacţiunii interpersonale dintre doi sau mai mulţi indivizi, ea reprezentînd corespondentul cognitiv al interacţiunii interpersonale" (p. 111). Termenul de *intercunoaştere* este astfel propus în contextul unor

[2] I. Radu, *op. cit.*, p. 131.

motivări de ordin teoretic şi critic care-l îndreptăţesc pe autor să utilizeze acest termen drept titlul cărţii.

Cartea debutează prin discutarea unui aspect epistemologic al cercetării din domeniul ştiinţelor sociale, aspect care antrenează constante meditaţii de ordin metodologic: statusul subiectului şi relaţia dintre ,,observator" (investigatorul) şi ,,observat" (subiectul). Autorul aduce în discuţie o serie de factori — (acţiunea directă a tehnicilor de studiu folosite asupra obiectului studiat; fenomenul de inducţie generat în timpul cercetării; restructurarea cîmpului social iniţial prin prezenţa cercetătorului; personalitatea cercetătorului; gradul de informare a subiecţilor asupra unor cercetări sociale anterioare şi experienţa lor în statusul de subiecţi) — care produc distorsiuni în latura epistemologică a actului experimental.

În procesul de interacţiune, ponderea cognitivă a percepţiei sociale este determinată de transparenţa şi transpătrunderea relaţiilor interpersonale. Autorul, după ce aminteşte o serie de concepte cu similitudine semantică în raport cu cel de *transparenţă* (clarviziune interpersonală, empatie) analizează o serie de factori care explică modul de manifestare a transparenţei şi transpătrunderii şi modalităţile de depistare experimentală a manifestărilor. În pragmatica socială fiecare individ poate să-şi regleze, în anumite limite, transparenţa comportamentului său interpersonal. Acest tip de reglare implică în principal crearea unei false transparenţe, evitarea situaţiilor care oferă celorlalţi căi de acces spre comportamentul şi atitudinile interpersonale ale unui individ şi emiterea unei informaţii redondante despre propriul comportament interpersonal. Echilibrul între transparenţă şi transpătrundere este condiţie cognitivă şi sursă pentru duplicitatea morală a individului, după părerea autorului.

Cantitatea cea mai mare de date reprezentînd interpretări teoretice şi fundamentări ale propriilor idei o conţine, în cartea la care ne referim, capitolul dedicat intercunoaşterii ca formă a interacţiunii sociale. Pornind de la justificarea de ordin bio-psihologic a interacţiunii interpersonale (inclusiv motivaţia socială) autorul pune în termeni de asociaţie interacţiunea interpersonală şi cunoaşterea şi, analizează structura complexă a intercunoaşterii. Definirea structurii intercunoaşterii necesită operarea unei distincţii între procesele cognitive care o compun şi obiectul intercunoaşterii.

Această distincţie poate permite o abordare mai operaţională a interacţiunii interpersonale superioară celei oferite de considerarea interacţiunii în termeni de percepţie socială. Un prim pas către operaţia de măsurare a planurilor intercunoaşterii este făcut de autor prin însuşi actul de depistare a acestor planuri. Se disting astfel: 1) planul cunoaşterii de către Ego şi Alter a relaţiilor interpersonale în care ei sînt implicaţi; precum şi al cunoaşterii modului în care acestea sînt percepute, reflectate şi apreciate de fiecare din ei; 2) planul cunoaşterii relaţiilor unei persoane, sau grup de persoane cu lumea activităţilor şi obiectivelor şi a modului în care aceste relaţii sînt percepute, reflectate, apreciate.

Intercunoaşterea ca proces este dependentă de capacitatea de percepere a spaţiului social, capacitate care se bazează pe senzitivitatea interpersonală, şi de senzitivitatea faţă de celălalt generalizat a părţilor aflate în interacţiune. Partenerii unui proces de interacţiune se pot găsi în situaţii diferite de echilibru sau dezechilibru cognitiv unul în raport cu celălalt. Această stare influenţează nu numai modul în care se desfăşoară interacţiunea şi conţinutul ei, ci şi dimensiunea temporală a procesului de intercunoaştere şi viitorul relaţiei interpersonale. Din această perspectivă un rol important îl au tehnicile şi strategiile de modificare a dezechilibrului cognitiv, care reprezintă de fapt expresii diferite ale *competenţei sociale*.

În aspectele discutate privind dinamica echilibrului cognitiv, autorul ar fi putut să acorde un spaţiu cît de restrîns problemelor privitoare la conflictul interpersonal generat de o cunoaştere eronată sau insuficientă. Aceste probleme fiind însă cu o mare putere de rezonanţă în domeniul larg al comportamentului interpersonal ar putea să reprezinte substanţa unei lucrări de coloratură pragmatică mai evidentă şi nu neapărat de tip experimentalist — descriptiv.

În sfîrşit, lucrarea se încheie prin tratarea unor aspecte privind maturizarea socială şi comportamentul interpersonal, din perspective metodologice şi educaţionale. Autorul pledează pentru abordarea interdisciplinară a comportamentului interpersonal subliniind necesitatea studierii atît de a dimensiunii cognitive cît şi a celei educative a tendinţelor de maturizare socială. În această perspectivă capacitatea de interacţiune interpersonală eficientă poate fi dezvoltată prin acordarea unei atenţii deosebite funcţiilor *jocului*. Autorul demonstrează faptul că relaţiile interpersonale şi procesul de interacţiune sînt condiţionate de calitatea cîmpului cognitiv interpersonal.

Lucrarea lui Cătălin Mamali se distinge prin calităţile sale de sensibilizare şi deschidere la problematica complexă a comportamentului interpersonal şi a vieţii de relaţie a individului implicat în cele mai variate contexte sociale şi atrage atenţia asupra valorii educative a studierii acestui tip de aspecte ale psihologiei sociale.

Avînd în vedere dificultăţile de a trata o atare problemă ţinem să evidenţiem buna alcătuire a cărţii, echilibrul bine păstrat între teoretic şi aplicativ şi stilistica gîndirii autorului care-i permite acestuia rezolvarea elegantă a prezentării aspectelor cel mai greu definibile ale intercunoaşterii.

A. Perju-Liiceanu

3. И. Калмыкова (под ред.), *Проблемы диагностики умственного развития учащихся*[1], Москва, "Педагогика", 1975

Rod al activităţii de cercetare ştiinţifică desfăşurată în cadrul laboratorului de învăţare şi dezvoltare intelectuală al Institutului de psihologie generală şi pedagogică din Moscova, lucrarea de mai sus cuprinde, pe un spaţiu grafic de aproximativ 200 de pagini, 7 articole, avînd ca temă centrală problema elaborării de metode ştiinţifice şi sigure pentru diagnoza activităţii intelectuale a elevilor. Un alt element de coeziune îl reprezintă concepţia generală, relativ originală, cu privire la raportul dintre dezvoltarea intelectuală şi învăţarea şcolară.

Ideile şi principiile călăuzitoar care au stat la baza organizării experimentelor ale căror rezultate şi concluzii fac obiectul lucrării prezente, sînt elaborate de către Z. I. Kalmîkova şi expuse în articolul intitulat „Capacitatea de învăţare şi principiile de construire a metodelor de diagnoză a ei". Noţiunea de bază de la care se pleacă este cea de „obuceaemost" („capaci tate de învăţare"). El exprimă întregul ansamblu de aptitudini (caracteristici, însuşiri) intelectuale ale omului de care — prin prezenţa şi relativa egalitate a altor condiţii necesare (minimum iniţial de cunoştinţe, atitudinea pozitivă faţă de sarcină etc.) — depinde productivitatea activităţii de învăţare. Aşa sînt: capacitatea de generalizare, capacitatea de conştientizare, flexibilitatea şi independenţa gîndirii. De menţionat că toţi aceşti parametrii urmează a fi investigaţi în procesul de însuşire a cunoştinţelor, deoarece, după opinia autoarei, cunoştinţele (inclusiv latura lor operaţională) trebuie privite nu numai sub aspectul de condiţie, ci şi sub cel de componentă extrem de importantă a dezvoltării intelectuale; ele trebuie să intre în conţinutul acestei noţiuni.

Scopul psihodiagnozei, se arată în continuare în articol, este de a obţine pe bază de metode ştiinţifice şi verificate statistic, informaţii suficiente pentru aprecierea cantitativă şi calitativă a însuşirilor psihice ale personalităţii, pentru reliefarea particularităţilor individual-tipice şi evidenţierea cauzelor eventualelor abateri de la normă.

Metodele de diagnoză a capacităţii de învăţare („obuceaemost") urmează a fi astfel construite încît ele să permită: abordarea sintetică a aptitudinilor (studierea lor în activitatea de învăţare), cunoaşterea lor în situaţii problematice (de exemplu, rezolvarea independentă a problemelor noi, necunoscute încă de elevi), egalizarea şi uniformizarea condiţiilor de plecare (nivel de pregătire, motivaţie etc.), a parametrilor urmăriţi, a ajutorului acordat şi a modalităţilor de înregistrare a datelor. Respectînd toate aceste principii se asigură îmbinarea caracteristicilor pozitive ale experimentului natural formativ cu exigenţele celui de laborator.

Următoarele articole cuprind informaţii cu privire la caracteristicile şi modul de elaborare şi verificare experimentală a metodicilor de psihodiagnoză a capacităţii de învăţare, aşa cum apare aceasta în cazul unor discipline şcolare diferite: fizică, geometrie, şi limba engleză. Ele sînt semnate de autori ca: Z. I. Kalmîkova, V. I. Zîkova şi G. G. Saburova.

Al cincilea articol se referă la corelaţiile obţinute ca urmare a comparării datelor rezultate din aplicarea experimentală a celor 3 variante metodice. Concluziile la care ajung autorii sînt următoarele: analiza materialelor experimentelor „perechi" a arătat că între particularităţile calitative ale gîndirii elevilor în procesul rezolvării problemelor fizice şi lingvistice, respectiv geometrice şi fizice există o mare apropiere şi o neînsemnată diferenţă. Aceste rezultate confirmă ipoteza iniţială conform căreia metodicile elaborate, cu toate că au fost construite pe bază de materiale diferite, sînt edificatoare mai mult pentru capacitatea de învăţare generală şi mai puţin pentru cea specială. Se poate deci, în mod întemeiat presupune că specificul materialului nu împiedică realizarea obiectivelor diagnozei, că rezultatele acesteia nu sînt influenţate substanţial de conţinutul problemelor, mai ales dacă ele se aseamănă în privinţa solicitărilor faţă de calităţile gîndirii.

---

[1] „Probleme ale diagnozei dezvoltării intelectuale a elevilor".

Articolul ,,Cu privire la metodele de reliefare a autoaprecierii ca parametru personal al activităţii intelectuale", scris de A. I. Lipkina, se impune atenţiei atît prin datele privind modul de elaborare, experimentare şi validare a unor metode noi de investigaţie a capacităţii de autoapreciere, cît şi prin constatările privind manifestarea acestei aptitudini la elevii cuprinşi în experiment (elevi din cl. I—IV ale şcolii de masă).

Ultimul articol din lucrare se referă la problema elaborării metodelor de diagnoză a dezvoltării gîndirii spaţiale şi este scris de I. S. Iakimanskaia. În concepţia autoarei, capacitatea de a opera cu imagini spaţiale apare ca una din aptitudinile fundamentale ale omului, ca una din laturile cele mai importante ale dezvoltării intelectuale generale. Reliefarea obiectivă a nivelului de dezvoltare a acestei aptitudini nu poate fi redusă la practica îngustă a testării diferitelor ei componente, ci trebuie efectuată pornind de la analiza întregii structuri, pe baza studierii conţinutului şi funcţiilor fiecărui element şi a relaţiilor dintre acestea, precum şi a reliefării zonei proxime de dezvoltare.

În raport cu aceste idei autoarea efectuează: analiza teoretică a structurii gîndirii spaţiale, aşa cum se formează aceasta în condiţiile activităţii grafice şcolare; elaborarea unor probe diagnostice pentru reliefarea principalilor indicatori ai aptitudinii analizate (tipul operativ, extensiunea sau lărgirea capacităţii de a opera şi completitudinea imaginii) şi experimentarea lor, urmată de analiza statistică a rezultatelor. Metodica elaborată a permis obţinerea de date suficiente atît pentru analiza cantitativă, cît şi pentru aprecierea cantitativă a parametrilor de bază ai gîndirii spaţiale. Totodată se precizează că sînt necesare noi verificări şi perfecţionări pentru ca ea să poată fi aplicată eficient în practica şcolară.

În încheiere se poate afirma că prin eforturile întreprinse şi rezultatele obţinute autorii lucrării prezentate au făcut un pas sigur şi hotărîtor în direcţia elaborării de noi metode pentru diagnoza aptitudinilor intelectuale ale elevilor. Superioritatea acestor metode constă mai ales în faptul că însuşirile investigate nu sînt apreciate în mod static, ci dinamic, adică în raport cu trăsătura lor de bază fundamentală, caracteristica vîrstei şcolare. Aplicînd asemenea metode examinatorul va obţine informaţii nu numai despre nivelul la care se manifestă o însuşire sau alta la un moment dat, ci şi despre ce va deveni ea în viitorul mai mult sau mai puţin îndepărtat, adică va reuşi să facă diagnoză în scop de prognoză.

I. Beraru

SEMINAR DE PSIHOLOGIE A MUNCII INDUSTRIALE

Între 20—22 octombrie 1975 s-au desfășurat, în cadrul Academiei „Ștefan Gheorghiu", lucrările seminarului de Psihologie a muncii industriale, prevăzut în programul cursurilor pentru pregătirea cadrelor de specialitate în probleme de conducere și organizare.

Această întîlnire a psihologilor practicieni din cîteva ramuri mai importante ale economiei naționale a avut ca obiectiv principal conturarea atribuțiilor ce revin laboratoarelor de psihologie industrială în sprijinirea conducerilor întreprinderilor pentru îndeplinirea sarcinilor trasate de Congresul al XI-lea al P.C.R. De asemenea, a constituit un prilej de evidențiere a rezultatelor obținute de laboratoarele de psihologie industrială în privința cunoașterii, utilizării raționale și îmbunătățirii condițiilor de muncă ale personalului. În cadrul seminarului s-a realizat un schimb de experiență în legătură cu metodologia de cercetare și s-au conturat căile de creștere a eficienței economice a laboratoarelor de psihologie industrială.

La seminar au participat 50 de psihologi care lucrează în laboratoarele de psihologie industrială din cadrul unor întreprinderi, centrale industriale, combinate și grupuri școlare ale MICM, MICh, MCInd, MEE, MIM și MIU.

În cadrul seminarului s-au prezentat trei expuneri (A. Tabachiu, „Contribuția psihologiei muncii industriale la organizarea și conducerea unităților economice"; Z. Bogati, „Precizarea atribuțiilor psihologului industrial în facilitarea schimbărilor social-economice determinate de construirea societății socialiste multilateral dezvoltate"; F. Barna, „Introducerea, perfecționarea și generalizarea unor metode psihologice de cunoaștere și utilizare rațională a personalului"), s-au desfășurat dezbateri și aplicații practice consacrate obiectivelor menționate mai sus.

Participanții la seminar au făcut o serie de propuneri în legătură cu organizarea unor forme de perfecționare a psihologilor în cadrul Academiei „Ștefan Gheorghiu", pregătirea specialiștilor în domeniul psihologiei, precizarea statutului psihologului practician, coordonarea activității laboratoarelor de psihologie industrială etc.

Anton Tabachiu

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

ŞERBAN IONESCU, **Adaptarea socioprofesională a deficienţilor mintali, 1975, 200 p., 9 lei.**
GEORGETA DAN-SPÎNOIU, **Factori obiectivi şi subiectivi în integrarea profesională a femeii**, 1974, 280 p., 16 lei.
IOAN CIOFU, **Comportamentul simulat. Cercetări psihofiziologice experimentale**, 1974, 184 p., 7 lei.
TATIANA SLAMA-CAZACU (sub red.), **Cercetări asupra comunicării**, 1973, 360 p., 17,50 lei.
RADU VALENTINA, **Gîndire concret-operatorie şi conţinut obiectual**, 1973, 147 p., 4,75 lei.
Psihologia colectivelor de muncă (Întreprinderea industrială) (coordonator: Traian Herseni), 1973, 219 p., 16,50 lei.
GETA CRISTIAN, **Decizia în sistemul complex om-automat. Cercetări consacrate profesiunii de dispecer energetic**, 1972, 275 p., 10,50 lei.

FILOZOFIE

C. I. GULIAN, **Bazele istoriei şi teoriei culturii, 1975, 299 p., 12,50 lei.**
Studii de istorie a filozofiei universale (coordonatori: R. Pantazi şi S. Ghiţă), vol. IV, 1974, 260 p., 15 lei.
Filozofie modernă şi contemporană. Studii (sub red. Al. Posescu), 1973, 268 p., 19 lei.
* * * **Noesis. Travaux du Comité et de Philosophie des Sciences**, vol. I, 1973, 383 p., 26 lei.
VASILE FLORESCU, **Retorica şi neoretorica. Geneză: Evoluţie; Perspective**, 1973, 267 p., 15,50 lei.
* * * **Istoria filozofiei româneşti**, vol. I, 1972, 655 p., 37 lei.
GRIGORE SMEU, **Previzibil şi imprevizibil în epică**, 1972, 190 p., 8,50 lei.

Rev. Psih., T. 22, nr. 1, p. 1–128, Bucureşti, ian.–mar., 1976

I.P.I. – c. 651

43.417

Lei 20. —

I 2883

ACADEMIA DE ȘTIINȚE SOCIALE ȘI POLITICE
A REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

revista de psihologie

2

TOMUL 22
aprilie—iunie
1976

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

- IIII 2005

1 IIIL. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: AL. ROȘCA — membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România. *Redactori responsabili adjuncți*: acad. M. BENIUC și E. GULIAN. *Membri*: C. BOTEZ, A. COSMOVICI, R. FLORU, acad. V. PAVELCU, T. SLAMA-CAZACU, P. POPESCU-NEVEANU, GH. IOSIF, B. ZÖRGÖ, P. GOLU, I. RADU, V. CEAUȘU, C. VOICU, E. POPESCU-NEVEANU. *Secretar de redacție*: M. MOȚESCU.

Prețul unui abonament este de 80 de lei.

În țară revistele se pot procura (direct sau prin poștă) și prin Punctul de desfacere al Editurii Academiei, București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul I.

Cititorii din străinătate se pot abona prin ILEXIM serviciul export-import-presă, — Calea Griviței nr. 64—66, P.O.B. 2001, telex 011226 — București.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de psihologie", București, str. Frumoasă nr. 26, Sectorul VIII.

APARE DE 4 ORI PE AN

Editura Academiei, București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul I

T 2883

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

revista de psihologie

Tomul 22 **1976** **Nr. 2**

SUMAR

STUDII ŞI CERCETĂRI

G. DAN-SPÎNOIU, N. RADU-RĂDULESCU, Relaţia dintre cunoaşterea de sine şi preferinţă în alegerea meseriei de către adolescenţi 133
A. TURCU, Rolul modelului de instruire dirijată în asimilarea unor raporturi spaţiale 147
C. ŞCHIOPU, M. GÎRBOVEANU, E. VERZA, Psihodiagnoza personalităţii prin teste proiective de culoare 157
S. LUNGU-NICOLAE, Încercări de depistare a copiilor cu pseudodebilitate mintală 171

SINTEZE BIBLIOGRAFICE

A. TURCU, M. VOICU, M. GÎRBOVEANU, O. VIŞAN-MITEA, S. LUNGU-NICOLAE, A. ONOFREI, Consideraţii cu privire la conceptul de inteligenţă . . . 185

VIAŢA ŞTIINŢIFICĂ

Manifestări ştiinţifice, schimburi de experienţă (1975—1976) 197
Bibliografia lucrărilor româneşti de psihologie, 1967—1970 199

2022

Rev. psih., t. 22, nr. 2, p. 129—230, Bucureşti, apr.—iun. 1976

26122

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 22 **1976** **№ 2**

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

Г. ДАН-СПЫНОЮ, Н. РАДУ-РЭДУЛЕСКУ, Отношение между самопознанием и предпочтением в выборе профессии подростками 133
А. ТУРКУ, Роль модели направленного обучения в ассимилировании некоторых пространственных отношений 147
У. ШКЁПУ, М. ГЫРБОВЯНУ, Е. ВЕРЗА, Психодиагностика личности посредством цветного проективного теста 157
С. ЛУНГУ-НИКОЛАЕ, Попытки выявления псевдослабоумных детей 171

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ СИНТЕЗЫ

А. ТУРКУ, М. ВОЙКУ, М. ГЫРБОБЯНУ, О. ВИШАН-МИТЯ, С. ЛУНГУ-НИКОЛАЕ, А. ОНОФРЕЙ, Рассуждения относительно понятия ума . . 185

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Научные манифестации, обмен опытом (1975—1976) 197
Библиография румынских работ по психологии, 1967—1970 199

Rev. psih., t. 22, nr. 2, p. 129—230, Bucureşti, apr.—iun. 1976

revista de psihologie

(REVUE DE PSYCHOLOGIE)

Tome 22 **1976** **N° 2**

SOMMAIRE

ÉTUDES ET RECHERCHES

G. DAN-SPÎNOIU, N. RADU-RĂDULESCU, La relation entre la connaissance de soi-même et la préférence dans le choix du métier par les adolescentes. 133
A. TURCU, Le rôle du modèle d'instruction dirigée dans l'assimilation de certains rapports spatiaux. 147
U. ŞCHIOPU, M. GÎRBOVEANU, E. VERZA, Le psychodiagnostic de la personnalité pardes testes projectifs de couloirs 157
S. LUNGU-NICOLAE, Essais de découverte des enfants avec une pseudodébilité mentale 171

SYNTHÈSES BIBLIOGRAPHIQUES

A. TURCU, M. VOICU, M. GÎRBOVEANU, O. VIŞAN-MITEA, S. LUNGU-NICOLAE, A. ONOFREI, Considérations concernant le concept d'intelligence 185

LA VIE SCIENTIFIQUE

Manifestations scientifiques, échange d'expérience (1975—1976) 197
La bibliographie des travaux roumains de psychologie, 1967—1970. 199

Rev. psih., t. 22, nr. 2, p. 129—230, Bucureşti, apr.—iun. 1976

RELAŢIA DINTRE CUNOAŞTEREA DE SINE ŞI PREFERINŢĂ ÎN ALEGEREA MESERIEI DE CĂTRE ADOLESCENŢI

GEORGETA DAN-SPÎNOIU, NICOLAE RADU-RĂDULESCU
Institutul de cercetări pedagogice şi psihologice

Continuînd studiul publicat în numărul 3, 1975 al „Revistei de psihologie" referitor la factorii situaţionali implicaţi în alegerea meseriei de către adolescenţi, autorii cercetează, la aceiaşi subiecţi, relaţia dintre autoaprecierea aptitudinilor şi dispoziţia afectivă-motivaţională pentru meserie. Se relevă constanţa acestei relaţii la toate grupele de subiecţi, indiferent de alte variabile implicate: sex, provenienţă socială, cadru rezidenţial, categorie profesională. Studiul conchide asupra obligaţiei de a se acorda un mai mare interes variabilelor motivaţionale şi psihosociale în orientarea profesională a adolescenţilor, ştiut fiind faptul că aptitudinile sînt doar parţial reprezentative.

1. CADRUL TEORETIC AL PROBLEMEI

1.1. O extinsă literatură psihologică relevă faptul că adolescenţa nu este doar vîrsta la care persoana descoperă lumea adulţilor, ci o etapă a descoperirii propriilor aptitudini, trăsături de personalitate. Nu este vorba de o descoperire plină de mister, ci de o conştientizare a valorii proprii în raport cu situaţia, ca rezultat al experimentării acesteia.

Donald Super, psiholog cu experienţă valoroasă în domeinul orientării profesionale consideră că adolescenţa este perioada în care băieţii şi fetele cercetează societatea în care ei trăiesc, rolul care va trebui să-l aibă în societate, condiţiile în care rolul corespunde intereselor şi aptitudinilor lor[1]. Ideile pe care adolescentul le are despre sine pot fi mai mult sau mai puţin realiste dar, în orice caz, ele sînt un suport al tatonărilor făcute în mediu, în scopul adaptării la el şi astfel, prin confruntări repetate se elimină conflictele de adaptare, fie ajustînd imaginea pe care adolescentul o are despre aptitudinile şi capacităţile sale, fie selectînd din mediu ceea ce îi corespunde. El ajunge la un grad de înţelegere şi de autoacceptare, ştiind ceva despre ceea ce el este şi ceea ce poate face, despre ceea ce doreşte şi ce poate obţine. El adaptează imaginea sa despre sine la realitate şi-şi găseşte un loc corespunzător lui[2]. Ideea pe care adolescentul o are despre aptitudinile sale reprezintă deci, o condiţie esenţială a adaptării profesionale şi sociale.

Cercetări numeroase au demonstrat că, în genere, persoana obţine satisfacţie din muncile care-i permit să-şi folosească abilităţile[3], avînd

---

[1] D. Super, *The psychology of careers, an introduction to vocational development*, New York, Harper & Row, Publ., 1957, p. 81.

[2] D. Super, *op. cit.*, p. 126.

[3] V. H. Vroom, *Work and motivation*, New York, J. Willey & Sons Inc., 1964, p. 141–145.

la bază ceea ce A.H. Maslow numeşte „trebuinţa persoanei de a se realiza în activitate" (self-actualization)[4].

Imaginea despre sine este considerată de D. Super ca principiu director în jurul căruia se organizează dezvoltarea sistematică a vieţii profesionale a persoanei[5].

1.2. Problema dispoziţiei afectiv favorabile meseriei — cel de-al doilea termen al relaţiei cercetată de noi — a generat opinii controversate[6]. E. Walster, în lucrarea sa de dizertaţie din 1963, descoperă o oarecare discrepanţă între alegerea ocupaţiei şi preferinţa pentru aceasta (la subiecţi din armată) : 21% dintre subiecţi au ales o muncă pentru care mai înainte au manifestat o preferinţă slabă[7].

Cercetările făcute în grupe naturale au relevat că distorsiunile alegerii profesiei preferate sînt determinate de alţi factori. De pildă, Strong relevă printre aceştia : abilitatea necesară meseriei date, sănătatea, alte însuşiri de personalitate[8]. Parţial, şi noi întrezărim ideea că preferinţa singură, fără prezenţa aptitudinilor nu se poate finaliza în decizie pentru o profesie.

Dispoziţia motivaţională favorabilă meseriei (preferinţa) este indicativ pentru alegerea corespunzătoare a meseriei, cu atît mai mult cu cît ea se conturează ca un indicator al sferei de interese de care dispune individul, existînd o legătură intrinsecă între ea şi aria extinsă a intereselor persoanei (se cunoaşte că acestea din urmă sînt fenomene mai cristalizate şi mai statornice). De pildă, cu cele două teste clasice de interese „Kuder Preference Record" şi „Strong Vocational Interest Blank", ca şi cel de valori „Allport-Vernon Study of Values", s-a relevat că persoanele care preferă o anumită ocupaţie se aseamănă foarte mult în ceea ce priveşte interesele lor. Ca urmare, se poate spune că *preferinţa*, ca dispoziţie afectivă favorabilă meseriei (ca set afectiv-motivaţional) nu este o notă adăugată alegerii profesiei, ci o componentă a ei.

Astfel înfăţişîndu-se realitatea, am considerat că este necesar să cercetăm relaţia dintre două aspecte ale personalităţii, relevate mai sus, autocunoaşterea aptitudinilor şi prezenţa dispoziţiei favorabile meseriei, pentru a urmări în continuare, efectele posibile ale acestei relaţii. Scopul practic este acela de a contribui cu un plus, oricît de mic, la marea şi actuala problemă a orientării profesionale a adolescenţilor. Studiul prezent continuă direcţia de cercetare a altui studiu publicat de noi anterior în „Revista de psihologie"[9], în care am expus problema factorilor situaţionali implicaţi în alegerea meseriei. Considerînd alegerea profesiei ca un act de activare motivaţională, cercetarea a relevat influenţa factorilor de vîrstă, sex şi situaţionali—structuraţi şi direcţi—asupra acestui act.

---

[4] A. H. Maslow, *Motivation and personality*, New York, London, Harper & Row, Publ., second edition, 1970.

[5] D. Super, *op. cit.*

[6] Pentru studiu documentar privind preferinţa în alegerea profesiei vezi : Anne Roy, *Thepsychology of occupations*, New York, J. Willey, & Sons Inc., 1958, p. 251—270.

[7] V. H. Vroom, *op. cit.*, p. 53.

[8] Cf. V. H. Vroom, *op. cit.*, p. 55.

[9] G. Dan-Spinoiu, N. Radu-Rădulescu, *Factori situaţionali implicaţi în alegerea meseriei de către adolescenţi*, „Revista de psihologie", 1975, nr. 3.

2. PROIECTUL METODOLOGIC

Întrucît prezentul studiu este o verigă a unei cercetări mai ample privind alegerea profesiunii în adolescență, vom menține aceeași definiție expusă în studiul anterior, menținînd în atenție dimensiunea „b" a definiției : activarea dispoziției motivaționale pentru alegerea meseriei „apare ca efect al influenței condițiilor externe (de muncă, de mediu, sociale) asupra celor interne (capacități, aptitudini, preferințe)"[10].

2.1. IPOTEZELE CERCETĂRII

a. Amintim că noi am conceput alegerea profesiei ca un act decizional ce se structurează ca rezultat al influenței factorilor situaționali, prin corelare cu cei interni. Pe această bază, precum și în lumina cadrului teoretic în care ne-am înscris studiul, am presupus că autoaprecierea aptitudinilor, ca o componentă a imaginii despre sine a tînărului în raport cu situația reală dată, suferă influența factorilor de mediu structurați. Aceștia au un rol formativ în clădirea experienței adolescentului de a se confrunta cu situațiile și de a selecta o direcție corespunzătoare personalității sale. Ca atare, un prim aspect al problemei care ni l-am propus pentru cercetare a fost : relația dintre autoaprecierea aptitudinilor și factorii situaționali care influențează în structurarea alegereii profesiei.

b. Considerînd că randamentul elevilor (rezultatele obținute la obiectele teoretice și la activitatea practică) este o reacție față de situația profesională dată ce reflectă nivelul capacităților și aptitudinilor elevilor, am presupus că prezența autoaprecierii corecte a aptitudinilor în momentul alegerii profesiei a favorizat randamentul. În consecință ne-am propus să studiem : relația dintre autoaprecierea aptitudinilor și rezultatele școlare obținute la obiectele teoretice și practică.

c. Întrucît capacitatea de autoapreciere se dezvoltă în ontogeneză, pe măsura confruntării persoanei cu realitatea practică (de muncă și de participare la grupuri sociale) pe de o parte, iar pe de altă parte ea marchează o anumită maturizare a gîndirii, am căutat în continuare răspuns la o altă problemă : ce relație există între autoaprecierea aptitudinilor și inteligență în actul alegerii profesiei.

d. Întrucît autoaprecierea aptitudinilor de către persoană este o activitate de cunoaștere internă nediferențiată, globală, am presupus că ea nu este suficientă pentru asigurarea reușitei alegerii meserie, deoarece aptitudinile speciale scapă din aria văzută de către subiect. Pentru a demonstra parțial acest fapt, ne-am propus să cercetăm relația dintre autoaprecierea aptitudinilor și capacitatea de percepție spațial-funcțională solicitată de majoritatea meseriilor pe care noi le-am avut în vedere — ele făcînd parte din ramura construcțiilor de mașini.

e. În cercetările noastre anterioare privind integrarea în muncă a tineretului industrial am observat că, adesea, unii tineri care dispuneau de aptitudini reale pentru meserie se desprindeau de ea, părăsind-o chiar. Am presupus că prin studiul relației dintre aprecierea aptitudinilor și preferințe precum și influența acesteia asupra motivației și conduitei, pot fi aduse explicații referitoare la faptul relevat mai sus.

---

[10] *Ibidem*, p. 296.

2.2. SUBIECŢII ŞI PROCEDURA

Eşantionul a cuprins elevi din Grupul şcolar al Uzinelor 23 August din Bucureşti, fiind acelaşi pe care l-am folosit pentru studiul precedent, referitor la influenţa factorilor situaţionali asupra alegerii profesiei; prezentul studiu completează pe cel anterior cu o analiză a raportului dintre imaginea despre sine a adolescentului şi preferinţele profesionale în actul alegerii meseriei.

Procedura este de asemenea identică cu cea utilizată în studiul anterior. (Chestionar de motivaţie, Matricele progresive „Raven", Testul de percepţie spaţială-funcţională, Chestionarul de personalitate Gillford-Zimmerman, Analiza documentelor şcolare, Caracterizări profesionale.)

3. REZULTATELE CERCETĂRII

Dintre cei 223 de subiecţi, cercetaţi de noi, un număr de 121 (54,2%) au luat în consideraţie aptitudinile lor în momentul alegerii meseriei. Această valoare însă nu ne spune prea mult dacă nu o punem în diverse relaţii pentru a-i preciza rolul.

3.1. *Relaţia dintre autoaprecierea aptitudinilor* (A.A.) *şi factorii situaţionali în structurarea deciziilor pentru profesie.*

a. Variabila dependentă A.A. corelează semnificativ cu factorii specifici cadrului rezidenţial (sat sau oraş) $r = .58$ şi respectiv $r = .47$, ambele cu o probabilitate $p < .01$. Această legătură este numai aparentă deoarece diferenţele între cele două valori relevate mai sus sînt foarte mici. Situaţia prezentă este asemănătoare cu cea arătată de noi în studiul amintit, cînd ne-am referit la relaţia dintre cadrul rezidenţial şi alegerea în timp util a meseriei. Se remarcă tendinţa de omogenizare a procesului de orientare profesională a adolescenţilor proveniţi atît din mediul urban cît şi din cel rural. Faptul că există totuşi corelaţii semnificative între cele două categorii de factori, la care ne referim în prezent, semnalează existenţa influenţei altor factori de situaţie care acţionează şi într-un cadru şi în celălalt. Dintre aceştia, am considerat „provenienţa socială". De asemenea, am presupus că este posibil ca variabila „sex" să introducă şi ea unele modificări, fiind vorba de meserii tehnice.

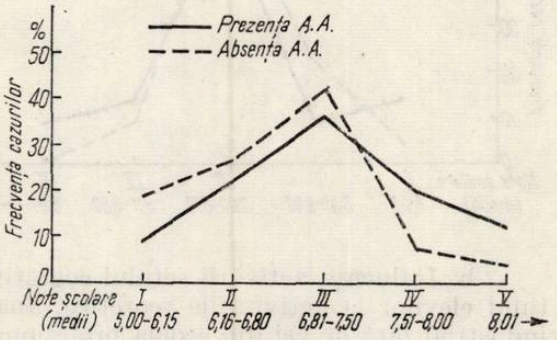
b. Corelaţia dintre autoaprecierea aptitudinilor şi provenienţa socială indică în cazul lotului nostru experimental, pentru : adolescenţii proveniţi din familiile de muncitori, o corelaţie foarte ridicată ($r = .66$, $p < .01$), ceva mai scăzută în cadrul celor proveniţi din familii de ţărani ($r = .54$, $p < .01$) şi foarte scăzută în cazul adolescenţilor proveniţi din familii de intelectuali ($r = .33$, $p < .05$). Completînd cu datele observaţiilor noastre, putem spune că cei care şi-au format din timp un set cognitiv şi motivaţional mai clar pentru a alege o anumită profesie sînt copiii din familiile de muncitori, datorită faptului că în familie există o atmosferă educativă favorabilă ocupaţiilor tehnico-practice. Puţinii copii de intelectuali prezenţi în lot, au ales tipul şcolii şi meseria din cadrul ei fie la întîmplare, fie din considerente exterioare.

c. Variabila „sex" este, de asemenea, puternic semnificativă. Constatăm că setul cognitiv-aptitudinal activat de fete în decizia, la timp, pentru alegerea profesiei, este mult mai puțin consistent decît la băieți (în cazul meseriilor tehnice și a loturilor cercetate de noi : $r = .21$, $p < .10$ la fete, față de $r = .62$, $p < .01$ la băieți). Fetele au ales în funcție de anumite cerințe exterioare de moment, de pildă, obținerea unei diplome profesionale. Motivația imediată pentru meserie nu este inclusă în setul motivațional de lungă durată privind viața profesională și socială. Relevăm în studiul publicat de noi anterior, că fetele, mai ales cele care se pregătesc pentru meserii din grupa : „prelucrări la cald", manifestă tendința ca după absolvirea școlii să încerce calificarea într-o altă profesie, dacă nu li se asigură încă de la absolvirea prezentei școli o muncă de birou[12].

3.2. *Relația dintre autoaprecierea aptitudinilor (ca o componentă a imaginii despre sine) și „randamentul școlar al elevilor în perioada de pregătire pentru meserie.*

Am apreciat randamentul școlar în două direcții : mediile obținute, la absolvirea anului școlar 1974/1975, la activitățile practice din atelierele școlii și la obiectele teoretice. Acestea au fost grupate fiecare, după rang, în cinci clase (barem pe cinci grupe). Rezultatele obținute se prezintă astfel :

a. Elevii din liceul industrial, care au fost conștienți de aptitudinile lor și le-au avut în vedere la alegerea meseriei, prezintă o cotă mai ridicată a indicelui de eficiență școlară la activitățile practice (pe ansamblu : I. ef. = 15,6 față de 13,6 — cota pentru cei care nu au avut prezentă autoaprecierea aptitudinilor în momentul deciziei pentru profesie. Curba performanțelor acelora care și-au apreciat just aptitudinile în momentul alegerii profesiei se deplasează ușor spre dreapta, atît la băieți cît și la fete (vezi graficele 1 și 2).

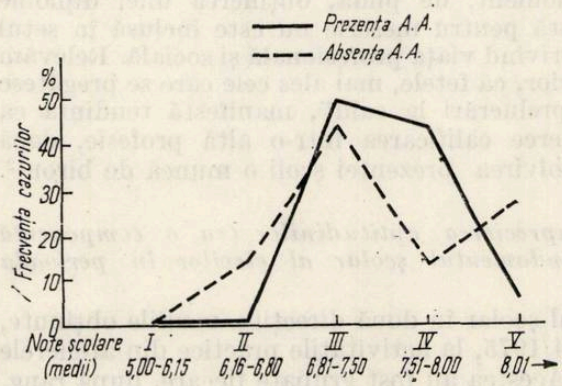


Grafic nr. 1. Liceul industrial (băieți) Performanțele la practica în atelier.

La elevii din școala profesională este resimțită aceeași influență favorabilă a considerării aptitudinilor pentru alegerea profesiei, dar într-o mai mică măsură întrucît activitatea practică la nivelul acestei școli

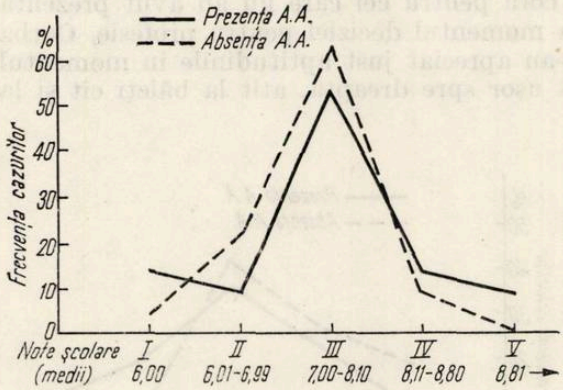
[11] *Ibidem*, p. 298.
[12] *Ibidem*, p. 307.

are un grad mai scăzut de calificare. Situaţia se prezintă similar la fete. Indicele de eficienţă la băieţii care au considerat aptitudinile în momentul alegerii meseriei este de 14,5 faţă de cei care nu le-au considerat şi care au obţinut un indice de eficienţă de 13,8; la fete indicii de eficienţă sînt



Grafic nr. 2. Liceul industrial (fete)
Performanţele la practica în atelier.

de 14,3 faţă de 14,1. Performanţele şcolare la practica de atelier sînilustrate, comparativ, pe sexe şi pe categoriile de răspunsuri la chestitonarul de motivaţie, în graficele 3 şi 4.

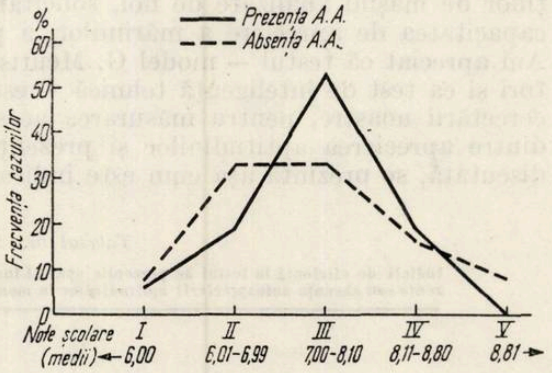


Grafic nr. 3. Şcoala profesională (băieţi)
Performanţele la practica în atelier.

b. Influenţa activării setului cognitiv-aptitudinal asupra randamentului elevilor la activităţile teoretice, apare diferită la elevii din liceul industrial faţă de cei din şcoala profesională. Atît la unii cît şi la ceilalţi se resimte influenţa; indicele de eficienţă (I. ef.) este de 15,1 pentru elevii din liceu care au luat în considerare aptitudinile în momentul alegerii meseriei şi de 14,2 pentru cei care nu le-au avut în vedere, iar pentru elevii din şcoala profesională, I. ef. este de 14,3 pentru prima categorie şi de 15 pentru cei care nu au avut o imagine clară a aptitudinilor lor în momentul deciziei pentru meserie (valoarea crescută a indicelui este dată îndeosebi de fete — vezi graficul 4).

3.3. *Relația dintre A.A. și inteligență — testată prin „Matricele Progresive Raven".*

Performanțele obținute la testul „Raven" de către elevii din liceul industrial se înscriu la nivelurile superioare ale etalonului stabilit de noi



Grafic nr. 4. Școala profesională (fete) Performanțele la practica în atelier.

pe lotul de subiecți cuprinși în cercetare. Relația dintre autoaprecierea aptitudinilor în momentul alegerii profesiei și rezultatele la testul mai sus amintit se prezintă astfel:

Tabelul nr. 1

Indicii de eficiență la testul de inteligență, model „Raven" și prezența sau absența autoaprecierii aptitudinilor în momentul alegerii profesiunii (pe ansamblu)

	Testul RAVEN	
	Liceu industrial	Școală profesională
Prezența autoaprecierii aptitudinilor	15,2	14,1
Absența autoaprecierii aptitudinilor	14,2	12,9

Observăm că în cazul ambelor loturi de subiecți, autoaprecierea aptitudinilor se află în relație strînsă cu inteligența. Discuțiile purtate cu subiecții au scos în evidență faptul că unii își au mai bine conturată imaginea despre sine decît alții. Astfel, tineri mai bine dotați din punctul de vedere al inteligenței și care, de regulă, se cunosc mai bine caută soluții pentru viața lor profesională, plecînd de la un set cognitiv orientativ ce anticipează și direcționează comportamentul. În acest set cognitiv se împletesc elemente de cunoaștere de sine și de cunoaștere a situației, conturînd o bază de experiență pentru modelele de conduită ce trebuie activate.

3.4. *Relaţia dintre A.A. şi percepţia spaţial-funcţională, testată cu proba lui G. Meuris.*

Psihoprofesiogramele ce ni le-am schiţat cu prilejul cercetărilor efectuate la Grupul şcolar profesional „23 August" din Bucureşti de-a lungul a 2 ani, indică, pentru aproape toate meseriile din ramura construcţiilor de maşini analizate de noi, solicitarea „raţionamentului spaţial"[13], capacitatea de apreciere a mărimilor, a poziţiilor, proporţiilor, mişcării. Am apreciat că testul — model G. Meuris — considerat de mulţi cercetători şi ca test de inteligenţă tehnică — este cel mai potrivit, în contestul cercetării noastre, pentru măsurarea acestei aptitudini speciale. Relaţia dintre aprecierea aptitudinilor şi prezenţa aptitudinii speciale, mai sus discutată, se prezintă aşa cum este indicată în tabelul nr. 2.

Tabelul nr. 2

Indicii de eficienţă la testul de percepţie spaţial-funcţională, model „Meuris" şi prezenţa sau absenţa autoaprecierii aptitudinilor în momentul alegerii profesiunii (pe ansamblu)

	Testul MEURIS	
	Liceu industrial	Şcoală profesională
Prezenţa autoaprecierii aptitudinilor	14,6	14,3
Absenţa autoaprecierii aptitudinilor	15,8	14,8

Dacă analizăm datele din tabelul de mai sus constatăm, la lotul de subiecţi pentru care autoaprecierea era absentă în momentul alegerii meseriei, o uşoară creştere a indicelui de eficienţă la proba de percepţie spaţial-funcţională, în comparaţie cu cei care îşi aveau conştientizată deja prezenţa aptitudinilor în acel moment. Indicii de eficienţă, oarecum neaşteptaţi, e posibil să fie datoraţi faptului că percepţia spaţial-funcţională (respectiv inteligenţa tehnică) s-a format şi s-a dezvoltat în cursul activităţii profesionale de-a lungul a 3—4 ani, la elevii din liceul industrial şi de 2 ani la cei din şcoala profesională. Este vorba de aptitudini speciale a căror prezenţă, chiar dacă se află în stare latentă, nu poate fi sesizată la vîrsta luării deciziei de alegere a meseriei.

3.5. *Relaţia dintre cunoaşterea de sine şi preferinţă în alegerea meseriei considerată de noi ca o dispoziţie afectiv-favorabilă acesteia.*

Pe baza aserţiunilor teoretice expuse la începutul acestui studiu am cercetat:

a. relaţia dintre autoaprecierea aptitudinilor (A.A.) pentru meseria aleasă şi preferinţă (P) corespunzătoare;

[13] N. Radu-Rădulescu, C. Zahirnic, *Fişă de apreciere pentru cadrele de conducere şi coordonare*, „Revista de psihologie", 1974, nr. 1, p. 98.

b. relația dintre preferință și performanțe;

c. Influența acestor relații asupra motivației și comportamentul indivizilor.

a. Datele obținute prin aplicarea *chestionarului de motivație*[14] au permis stabilirea corelației dintre cunoașterea de sine în momentul alegerii profesiei și dispoziția afectivă pentru aceasta, la toate grupele de specialități profesionale cercetate de noi (prelucrare prin așchiere, mașini unelte, prelucrare la cald — pentru liceul industrial și frezori, strungari, lăcătuși — pentru școala profesională). În toate cazurile coeficienții de corelație sînt foarte puternic semnificativi.

Regrupînd subiecții după variabila „sex" remarcăm că setul cognitiv-aptitudinal, activat de către fete în momentul alegerii drumului profesional este mult mai puțin consistent decît la băieți ($r = \cdot 21$, $p > \cdot 10$ față de $r = \cdot 62$, $p < \cdot 01$). De asemenea și activitatea dispoziției afective favorabilă, este slabă la fete ($r = \cdot 11$, $p > \cdot 10$).

Din datele statistice prezentate mai sus rezultă clar două concluzii:

—Relația dintre cunoașterea de sine și preferința pentru profesie are caracter legic, legătura constituindu-se cu regularitate și cu valori statistice semnificative. Teoretic vorbind, această concluzie prezintă importanță pentru cunoașterea modalităților de intercorelare a diferitelor aspecte sau trăsături de personalitate în ipostaza materializării potențialului de muncă. Noi am relevat existența legică a acestei legături, fără a ști care dintre cele două variabile la care ne referim este cauza și care, efectul ceea ce, cu mijloacele de care dispunem în prezent, nici nu am putea preciza.

— O altă concluzie care rezultă din datele de mai sus, are în vedere existența unor trăsături psihologice diferențiate după sex. Ne referim în acest context la existența unor deosebiri în educația fetelor, în familie, pentru profesie. Concluzia practică ce se desprinde de aici este aceea de optimizare a mentalității familiei în ceea ce privește orientarea profesională a fetelor, dar nu numai prin considerații de ordin teoretic, ci și prin sprijinirea cunoașterii de către părinți a condițiilor de astăzi ale meseriilor — mult schimbate de cele pe care ei le-au cunoscut la timpul lor, și care, multe din ele, sînt perfect corespunzătoare fetelor.

b. Ce relație există între preferința pentru meserie și performanțe?

Ca și în cazul autoaprecierii aptitudinilor, am cercetat relația cu performanțele la activitățile practice și la obiectele teoretice de studiu în școală. Din datele obținute rezultă un indice crescut de influență a preferinței asupra activității practice la elevii din liceul industrial pentru construcții de mașini, față de activitățile teoretice (15,3 și respectiv 14,6). La elevii din școala profesională, nu apar diferențe între cele două categorii de activități. Credem că atît felul meseriilor influențează în acest caz, cît și nivelul diferit al activităților teoretice din școala profesională față de cele din liceul industrial. Ceea ce se conturează cu claritate este faptul că și într-un caz și în altul există o relație între performanță — indiferent

---

[14] G. Dan-Spînoiu, N. Radu-Rădulescu, *op. cit.*, p. 298.

de caracterul activităţilor —şi preferinţa pentru meserie. Aceasta din urmă acţionează asupra persoanei ca o unitate. Practic, acest fapt explică de ce atunci cînd tinerii se lasă atraşi numai de una din laturile muncii, conduita profesională nu se mai adaptează bine la cerinţele acesteia. Faptul a fost observat cu prilejul altor cercetări, efectuate într-un mare combinat chimic[15].

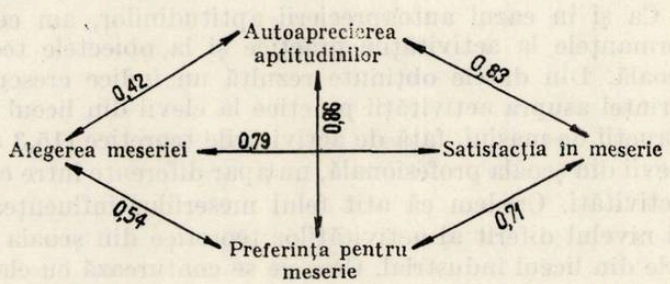
Cînd tinerii sînt atraşi numai de aspectele teoretice ale activităţii apare o îndepărtare de practică şi invers, perturbîndu-se echilibrul în procesul de adaptare profesională. În ceea ce-i priveşte pe subiecţii noştri, constatăm, la ambele tipuri de şcoli, indici apropiaţi de satisfacţie trăită în timpul activităţilor practice (15,2 la liceu şi 15 la şcoala profesională) şi a celor teoretice (14,9 la liceu şi 14,8 la şcoala profesională), garanţie a unei bune integrări în viaţa profesională.

Este evident că preferinţa pentru materie intră ca o componentă, alături de altele, în orientarea şi pregătirea profesională a tineretului. Pentru ca toate acestea să aibă un caracter realist este necesar să se asigure elevului un contact direct cu meseria, înainte de a hotărî asupra direcţiei profesionale, aceasta în scopul cunoaşterii, în principal, a implicaţiilor ei. (Problema este expusă mai pe larg în studiul anterior publicat şi la care ne-am referit de mai multe ori în acest articol.)

c. Relaţia dintre setul cognitiv-aptitudinal şi cel afectiv-motivaţional se resimte şi la alte aspecte ale conduitei profesionale a adolescentului. În acest scop noi am cercetat : *motivaţia intrinsecă* pentru muncă — acele componente activatoare care se găsesc înăuntrul activităţii şi care susţin comportamentul; şi *motivaţia extrinsecă* muncii — aşa-zişii determinanţi ambientali, contextuali ai muncii.

c.1. Primul tip de motivaţie a fost obţinut de noi pe baza raportării satisfacţiei în meserie la autoaprecierea aptitudinilor, la alegerea meseriei ca act conştient şi la preferinţă. Coeficienţii de corelaţie obţinuţi sînt puternic semnificativi (am avut în vedere întregul lot de subiecţi — vezi schema nr. 1).

SCHEMA NR. 1



[15] G. Dan-Spînoiu, *Integrarea tineretului în munca industrială*, material inedit, Combinatul Chimic Făgăraş, 1971.

Reținînd ca variabilă dependentă motivația intrinsecă pentru muncă și introducînd ca variabile independente : cadrul rezidențial, proveniența socială și tipul meseriei am obținut coeficienți de corelație de asemenea destul de ridicați.

1.	Sat =	.84, $p < .01$
	Oraș =	.76, $p < .01$
2.	Muncitori =	.85, $p < .01$
	Țărani =	.88, $p < .01$
	Alte categorii =	.66, $p < .01$
	Intelectuali =	.51, $p < .01$
	Prelucrarea prin așchiere (PA) =	.84, $p < .01$
	Mașini unelte (MU) =	.48, $p < .01$
	Prelucrare la cald (PC) =	.90, $p < .01$
3.	Frezori (F) =	.78, $p < .01$
	Strungari (S) =	.94, $p < .01$
	Lăcătuși (L) =	.52, $p < .01$

Datele de mai sus sînt edificatoare pentru a demonstra că setul cognitiv-aptitudinal și cel afectiv-preferențial formează o bază comună pentru formarea și menținerea motivației pentru muncă. Se impune cu atît mai mult ca această realitate să fie considerată ca atare în orientarea profesională a elevilor cu cît rezistența în timp a acesteia este foarte mare.

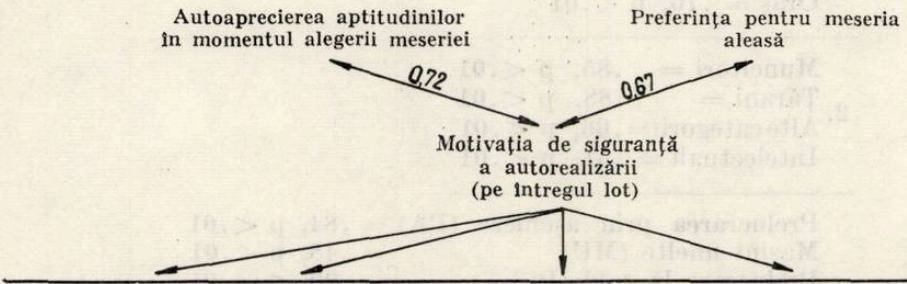
Întrucît aspectele diferențiale, date de sex, dispar (cercetarea noastră nu le-a constatat), putem aprecia că, și în timpul pregătirii profesionale (după doi ani de la momentul alegerii meseriei) relația dintre cele două seturi își păstrează caracterul legic, aceasta pentru că motivația pentru muncă se formează și se dezvoltă în contextul normativ al școlii și întreprinderii. Atunci cînd în practică nu se realizează aceste legături apar fenomene de desprindere de muncă chiar la tineriii care au aptitudini pentru ea.

c.2. Într-o variantă experimentală, am introdus o altă variabilă independentă, pe care am pus-o în relație cu cele două variabile dependente, expuse mai sus. Ne-am bazat, de această dată, pe aserțiunea că efectele oricărui proces se măsoară în timp. Astfel autoaprecierea aptitudinilor (fiind vorba de imaginea despre sine a persoanei) presupune, după cum remarcă Bianca Zazzo[16], orizontul temporar, adică identificarea persoanei cu ceea ce a fost și cu ceea ce ar putea fi, deși ea aparține unui sistem de valori prezente. Ca atare, se pune, în continuare, problema : are individul sentimentul de siguranță că alegerea sa a fost bună, astfel încît să se

[16] B. Zazzo, *Psychologie différentielle de l'adolescence. Étude de la représentation de soi*, Paris, P.U.F., 1966.

poată realiza prin meseria aleasă? Motivaţia de siguranţă a autorealizării este variabilă independentă pe care o considerăm în contextul prezent (vezi schema de corelaţii nr. 2).

SCHEMA NR. 2



Sex		Rezidenţă		Provenienţă socială				Grupe de meserii					
B	F	S	O	Muncitor	Ţăran	Intelectual	Alte categ.	PA	MU	PC	F	S	L
.81	.67	.77	.89	.87	.71	.55	.95	.90	.73	.45	.23	.85	.62

După doi ani de instruire în profesie, majoritatea elevilor cuprinşi în cercetarea noastră apreciază că alegerea făcută de ei a fost bună; ei au sentimentul de siguranţă a autorealizării. Valorile statistice obţinute la întregul eşantion, precum şi la diferite grupe de subiecţi sînt semnificative. Unele diferenţe sînt introduse de variabila: *tipul meseriei* — fapt care, după părerea noastră, se datorează nivelului scăzut de cunoaştere a cerinţelor meseriei în momentul cînd a fost luată decizia. În grupa de meserii: *prelucrare la cald* (PC) existau 13 fete care se simţeau depăşite din punct de vedere fizic de cerinţele acestor meserii. Acest fapt este concludent pentru optimizarea procesului de orientare şi alegere profesională, prin considerarea simultană a setului cognitiv intern — aptitudinal şi a setului cognitiv extern — de situaţie. Pe o astfel de bază se formează sentimentul de siguranţă al autorealizării persoanei, atît de importantă pentru satisfacţia în muncă ca şi pentru stabilitatea în muncă.

Referitor la proiectul profesional făcut de către adolescenţi, acesta este aparent de „scurtă durată" (de regulă acela de a obţine o diplomă); dacă el este făcut pe baze realiste, se înscrie în mod cert într-un „proiect de lungă durată", în cadrul căruia trecerea spre viaţa de adult se inseră logic, fără dificultăţi. A fi realist în construirea unui astfel de proiect presupune ca adolescentul să cunoască sistemul de relaţii din care el face parte; relaţiile care sînt semnificative pentru el şi mai ales cele cărora le poate face faţă. Identificarea nu este uşoară la această vîrstă şi chiar mai tîrziu, deoarece, pe de o parte, situaţiile profesionale prezintă aspecte inedite, unele chiar foarte greu de sesizat, iar pe de altă parte, procesele de autoreflectare pot fi cu uşurinţă alterate de impresii superficiale. Ima-

ginea pe care adolescentul o are despre sine (despre aptitudinile și motivațiile sale în raport cu meseria) este cheia adaptării și integrării sale profesionale. Această problemă va fi tratată într-un alt studiu pe care-l avem în vedere. Pentru moment subliniem că decizia realistă pentru o anume profesie nu este o simplă alegere, așa cum de obicei se consideră, ci este o chestiune de educație pe multiple planuri.

c.3. Întrucît în cercetare progresul cunoașterii este realizat prin trecerea de la nediferențiat la diferențiat, s-a impus, în continuare, o aprofundare a datelor și în acest sens. Astfel, urmărind direcțiile vizate de „motivația de siguranță" a autorealizării ca să ne exprimăm în termenii folosiți de Maslow[17], am obținut trei asemenea direcții:

— motivația de siguranță a autorealizării unui statut profesional cît mai bun;

— motivația pentru progres general în viață;

— motivația pentru un statut social ridicat.

Toate celei trei direcții în care se diferențiază motivația de siguranță a autorealizării prin profesia aleasă prezintă persoana în raport cu alții și cu societatea, vizînd aprecierea ei de către ceilalți. Datele obținute de noi completează și întăresc rezultatele altor cercetători, care au dovedit (în situații experimentale diferite) că există o corelație foarte strînsă între criteriile după care oamenii apreciază statutul social al altora și ocupația lor[18]. În genere, studiile de sociologie au demonstrat influența ocupațiilor și a diviziunii muncii asupra statutului social în diferite etape istorice. Datele obținute de noi atestă și legătura inversă: statutul social, prefigurat mental (el încă nu a fost realizat la vîrsta la care am efectuat cercetarea), condiționează comportamentul profesional. Din discuțiile noastre cu elevii, acest fapt se întrezărește chiar din perioada deliberării pentru alegerea profesiei, fiind întărit sau nu de evoluția ulterioară.

Cert este că relația dintre aptitudini, preferințe, motivația de siguranță a autorealizării (cu direcțiile relevate mai sus), corelează puternic cu sentimentul de satisfacție în muncă, conturat în perioada de pregătire profesională.

4. CONCLUZII

Din punct de vedere teoretic și al ipotezelor stabilite, putem conchide următoarele:

a. Alegerea profesiei, în adolescență, ca act decizional, include, în măsură mai mare sau mai mică, relația dintre planul cognitiv-aptitudinal și cel afectiv-preferențial. Activarea relației mai sus menționată este condiționată de factori de mediu structurați, dar numai de unii dintre aceștia. Factorul *proveniență socială*, de pildă, condiționează diferențieri mai mari în orientarea profesională decît *cadrul rezidențial*, unde se constată o tendință de omogenizare a orientărilor.

---

[17] A. H. Maslow, *op. cit.*

[18] D. Super, *op. cit.*, p. 14—20.

b. Se remarcă şi influenţa inversă, a autoaprecierii aptitudinilor pentru profesie, asupra conduitei profesionale a elevilor în situaţia dată. Influenţa se resimte în special asupra rezultatelor elevilor la activitatea practică. Această realitate întăreşte ideea potrivit căreia relaţia dintre autoaprecierea aptitudinilor şi preferinţă trebuie luată în considerare de cei care conduc procesul de orientare şcolară şi profesională a tinerilor.

c. Autoaprecierea aptitudinilor nu înlocuieşte testarea obiectivă a aptitudinilor persoanei. Practic, se cere confruntarea ambelor căi de cunoaştere a zestrei aptitudinale de care dispune persoana.

d. Cu foarte multă pregnanţă se conturează relaţia dintre autoaprecierea aptitudinilor şi preferinţa pentru profesie. Această legătură îşi păstrează o anumită regularitate în diverse combinaţii de variabile, ceea ce ne determină să conchidem că AA—P are caracter legic în orientarea conduitei profesionale. Una fără cealaltă nu garantează reuşita în adaptarea permanentă a conduitei tinerilor la cerinţele profesiei.

e. Pe baza relaţiei AA—P se clădeşte un set motivaţional mai extins pentru profesie: sentimentul de siguranţă al autorealizării statutului profesional, al realizării unui statut social bun. De asemenea, pe această bază este generat sentimentul de satisfacţie în muncă. Practic, acest dinamism psihologic prezintă importanţă la următoarele direcţii:

— instruirea sistematică a elevului în sensul dezvoltării capacităţii sale de autocunoaştere;

— dezvoltarea preferinţelor profesionale prin contacte sistematice şi de conţinut cu grupe de meserii şi nu prin simplă instruire verbală;

— luarea în consideraţie a tuturor componentelor psiho-sociale ale personalităţii în dirijarea procesului îndelungat de orientare şcolară şi profesională.

RELATIONSHIPS BETWEEN SELF-KNOWLEGGE AND PROFESSIONAL PREFERENCES IN THE CHOICE OF OCCUPATION IN ADOLESCENTS

ABSTRACT

A further study of the paper published in „Revista de psihologie" no. 3/1975, concerning the situational factors involved in occupational choice of adolescents. The authors investigate in the same group of subjects the relation between self estimation of aptitudes (cognitive aptitudinal set) and affective tendency for the profession (affective motivational set). A consistency is pointed out between these relations, irrespective of other variables involved as sex, social stock, residence, occupational category.

In conclusion, the authors underline the necessity to take into consideration the motivational and psycho-social variables in the vocational guidance of adolescents as aptitudes are only partially representative.

ROLUL MODELULUI DE INSTRUIRE DIRIJATĂ ÎN ASIMILAREA UNOR RAPORTURI SPAȚIALE

A. TURCU

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

În studiul de față sînt descrise etapele sau pașii unui model de instruire dirijată, utilizat în vederea asimilării unor raporturi spațiale, cum sînt: direcțiile, distanțele și amplificarea și reducerea la scară. Atît în experimentul constatativ cît și în cel formativ s-a lucrat cu loturi de cîte 80 de elevi de 7,6 ani. Diferențele dintre rezultatele experimentului de instruire și ale celui constatativ sînt semnificative.

Cercetările efectuate de J. Piaget și colaboratori au marcat — în dezvoltarea intelectuală a copilului — stadii care se succed într-o ordine determinată și care comportă o structură proprie. Conform acestei structuri, la fiecare stadiu copilul asimilează anumite cunoștințe, are, după expresia lui J. Bruner[1], „un mod propriu de a privi lumea înconjurătoare și de a și-o explica".

Aceste stadii sînt bine cunoscute din cercetările piagetiene. După concepția lui J. Piaget stadiile nu pot fi depășite și anumite noțiuni nu pot fi achiziționate decît în stadiul corespunzător și la o anumită vîrstă. Așa se întîmplă de exemplu, cu noțiunile de conservare. „Primele conservări operatorii încep de-abia la 7—8 ani (substanța) și apariția lor se desfășoară succesiv pînă la 12 ani (volumul)"[2].

Același lucru se petrece și cu alte noțiuni, cum sînt cele de număr, spațiu etc.

Cu privire la noțiunile de spațiu, cercetările școlii de la Geneva arată că spațiul euclidian cu componentele sale este achiziționat și desăvîrșit numai în stadiul operațiilor formale; că utilizarea sistemului de referință euclidian, format din cele două axe rectangulare — verticala și orizontala — este asimilat de către copii numai la vîrsta de 8—9 ani.

Deși în însușirea noțiunilor sînt implicați și unii factori externi, cum ar fi cei de mediu (mediul școlar în special), aceasta se produce în concepția piagetiană mai curînd printr-o învățare spontană decît prin una dirijată.

Părerea noastră este că instruirea dirijată, prin utilizarea unor modele de învățare accesibile vîrstei, poate contribui la accelerarea achizi-

---

[1] J. S. Bruner, *Capacitatea de asimilare*, în J. S. Bruner, *Procesul educației intelectuale*, București, Edit. științifică, 1970, p. 59—76.

[2] J. Piaget, B. Inhelder, *Psihologia copilului*, București, Edit. didactică și pedagogică, (f.a.).

ţionării unor noţiuni (care după J. Piaget sînt proprii unui stadiu superior) într-un stadiu anterior sau măcar, aşa cum afirmă J. Bruner, în etapele intermediare, în care se produc interpenetrări între stadiul precedent şi cel următor. În felul acesta, dezvoltarea poate fi ajustată şi modelată. În acest sens, J. Bruner scrie : „În ultimă analiză, instruirea este un efort de ajustare şi de modelare a dezvoltării"[3].

Potrivit concepţiei lui J. Bruner, copilul poate să asimileze — în oricare stadiu al dezvoltării — orice noţiuni, cu condiţia ca acestea să-i fie predate într-o formă accesibilă. Vorbind despre capacitatea de asimilare el spune : „Începem cu ipoteza că oricărui copil, la orice stadiu de dezvoltare, i se poate preda cu succes orice obiect de învăţămînt într-o formă intelectuală adecvată"[4]. Asupra acestui aspect revine şi B. Inhelder[5] în memoriul prezentat la Conferinţa de la Woods Hole, 1959, subliniind faptul că de exemplu, „se pot elabora metode de predare a noţiunilor fundamentale ale ştiinţelor şi matematicii copiilor de vîrstă mult mai mică decît sîntem obişnuiţi" (p. 68).

În predarea oricărei noţiuni însă, profesorul este obligat să cunoască particularităţile de dezvoltare ale copilului şi să ţină seama de ele în procesul instructiv-educativ. În proiectarea instruirii, afirmă J. Bruner, „am fi desigur rău inspiraţi dacă am ignora ceea ce se ştie despre dezvoltare, despre limitele şi posibilităţile ei"[6].

O astfel de ipoteză ne-a ghidat şi pe noi în cercetările întreprinse cu privire la achiziţionarea unor raporturi spaţiale şi operarea cu acestea în orientarea şi localizarea spaţială. Aşadar, *am considerat că ar fi posibilă achiziţionarea mai timpurie a spaţiului euclidian cu toate componentele sale.* În acest sens, am utilizat un model adecvat şi am recurs la o *instruire dirijată.*

Pentru a răspunde la ipoteza formulată au fost necesare, mai întîi, experimente preliminare (constatative), avînd ca scop relevarea posibilităţilor latente ale copilului — aflat în stadiul preoperatoriu şi în stadiul operaţiilor corecte — de a se orienta şi de a localiza spaţial obiectele, precum şi sistemele de referinţă utilizate. Rezultatele experimentului constatativ (publicate în Revista de psihologie)[7] ne-au sugerat direcţiile şi procedeele pe care le-am folosit în experimentul formativ (de instruire).

Cercetarea a fost organizată în aşa fel încît să permită surprinderea unor factori care influenţează orientarea şi localizarea spaţială. (Aceşti factori au fost descrişi pe larg în articolele menţionate.)

În experimentul constatativ *eşantionul* l-a constituit un număr de 160 de copii şcolari (80 fete şi 80 băieţi) în vîrstă de 7—8 ani (media de vîrstă 7,6 ani, cl. a II-a) cu dezvoltare intelectuală normală. Experimentele s-au desfăşurat individual, la începutul anului şcolar, înainte de a se trece la predarea unor noţiuni de orientare spaţială.

---

[3] J. S. Bruner, *Modelele dezvoltării*, în J. S. Bruner, *Pentru o teorie a instruirii*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1970, p. 11—33.

[4] J. S. Bruner, *Capacitatea de asimilare*, în J. S. Bruner *loc. cit.*, p. 59.

[5] B. Inhelder, cf. J. Bruner, *Procesul educaţiei intelectuale*, *loc cit.*, p. 65—70.

[6] J. S. Bruner, *Modelele dezvoltării*, în J. S. Bruner *loc. cit.*

[7] A. Turcu, *Probleme ale orientării şi localizării spaţiale la copii de vîrstă preşcolară*, „Revista de pshihologie", 1972, nr. 3, p. 365—377 ; A. Turcu, *Aspecte ale reprezentărilor topografice la şcolarul mic*, „Revista de psihologie", 1974, nr. 2. p. 165—178.

Materialul utilizat în experimente l-au constituit patru planşete din placaj, două din ele de dimensiuni de 25 cm/25 cm iar două de 75 cm /75 cm. Planşetele de dimensiuni mici erau identice ca configuraţie cu cele de dimensiuni mari. Pe cele patru planşete era fixat un număr egal de repere concrete, căsuţe şi pomi realizate la aceeaşi scară. Toate reperele erau dispuse simetric două cîte două în raport cu centrul planşetei. Atît pe planşetele mici cît şi pe cele mari au fost fixate zece puncte (poziţii), şase dintre acestea fiind simetrice două cîte două iar patru dispuse în puncte nesimetrice. Cele zece poziţii au fost fixate prin cîte un punct numai pe planşetele model.

Modul de desfăşurare a experimentului a fost următorul: planşeta subiectului şi a experimentatorului (planşeta model) se aflau pe dușumea. Pentru a contracara influenţa factorului aliniamente, cele două planşete erau decalate între ele pe verticală (întotdeauna planşeta model se afla în dreapta planşetei subiectului). Experimentatorul plasa obiectul pe planşeta sa (planşeta model), cerîndu-i subiectului să se uite cu atenţie unde este aşezat obiectul şi cum este aşezat, pentru a putea aşeza şi el, în „orăşelul lui" acelaşi obiect, în acelaşi loc şi exact la fel (în aceeaşi poziţie) — adică orientat în aceeaşi direcţie ca cel de pe planşeta experimentatorului — conform instructajului: „aşază omuleţul tău, în orăşelul tău exact în acelaşi loc şi exact aşa cum stă omuleţul meu". Menţionăm că în toate punctele care se aflau în partea de sus a liniei orizontale ce împarte planşeta în două jumătăţi egale, fie că erau simetrice sau nesimetrice, omuleţul era plasat (pe planşetele model) cu faţa spre „sud" iar în punctele din cealaltă jumătate a planşetei omuleţul era plasat cu faţa spre „nord" (partea de sus a planşetei). În felul acesta am putut controla şi direcţia de orientare a obiectului localizat. Înainte de plasarea obiectului, subiectului i se cerea să privească, de fiecare dată planşeta din partea de jos (partea de „sud" a acesteia). Astfel, am putut controla influenţa factorului proximitate. În acelaşi timp am creat condiţii egale în ceea ce priveşte unghiul sau punctul de vedere.

După plasarea obiectului pe planşetă copilului i se cerea să confrunte plasarea efectuată de el cu cea de pe planşeta model. Astfel, sînt parcurse pe rînd cele şase poziţii simetrice şi cele patru poziţii nesimetrice. În situaţia de percepere modelul rămînea în faţa subiectului. În cea de reprezentare modelul era îndepărtat.

Pentru verificarea ipotezei cu privire la influenţa dimensiunii spaţiale asupra localizării am recurs la următoarele combinaţii dimensionale: m — m (planşeta model şi planşeta subiectului erau de dimensiuni mici); M — M (ambele planşete erau de dimensiuni mari); m — M (planşeta model era de dimensiuni mici cea a subiectului de dimensiuni mari); M — m (planşeta model era de dimensiuni mari, cea a subiectului de dimensiuni mici).

În vederea neutralizării exerciţiului, pentru fiecare condiţie dimensională şi fiecare situaţie experimentală (de percepere sau de reprezentare) subiecţii au fost alţii. Astfel, lotul de 160 de şcolari a fost împărţit în grupe de cîte 20, fiecare grupă parcurgînd cele zece poziţii în situaţie derceptuală sau în situaţie de reprezentare, pe una din cele patru dimensiuni. Spre deosebire de factorul situaţie experimentală sau variantă

dimensională, factorul configurație spațială (simetrie și nesimetrie) s-a menținut la toți subiecții, constituind, în analiza de varianță, factorul cu măsuri repetate.

Indicatori ai orientării și localizării spațiale cît și ai influenței factorilor menționați au fost : *abaterea de distanță*, *orientarea pozițională* și *sistemele de referință* utilizate de către copii.

Experimentul constatativ a pus în evidență dificultățile principale pe care le întîmpină copiii de vîrstă școlară mică în orientarea și localizarea spațială a unui obiect precum și tipurile de *strategii* (sisteme de referință).

Etapele sau pașii modelului de instruire au avut în vedere învățarea și exersarea principalelor raporturi spațiale care intervin în orientarea și localizarea spațială și anume : *direcțiile*, *distanțele*, *amplificarea* și *reducerea la scară* (care implică proporțiile). Acestea constituie și elemente ale spațiului euclidian.

Vom considera pe rînd fiecare componentă spațială, indicînd procedeul concret de lucru cu subiecții.

1. Pentru precizarea *direcției* au fost parcurse, cu fiecare copil, următoarele etape : a. indicarea direcțiilor pe propriul corp (stînga, dreapta); b. indicarea acestor direcții pe corpul experimentatorului, stînd cu fața la subiect ; c. relaționarea cu obiectele (indicarea de către subiect a obiectelor aflate în stînga sa, în dreapta, în față, în spate, sus, jos) ; d. stabilirea direcțiilor pe o foaie de hîrtie (indicarea părții de sus a foii, a părții de jos a acesteia, a părții din stînga și a părții din dreapta) ; e. localizarea unui obiect pe o foaie de hîrtie (în partea de sus a acesteia, în partea de jos, în stînga, în dreapta și în punctele intercardinale).

2. Pentru cea de-a doua componentă spațială — *distanța* — procedeul de lucru cu elevii a foxt următorul : a. localizarea cu măsurare pe o singură dimensiune. S-a luat o linie pe o foaie de hîrtie — linia fiind paralelă cu marginile de sus și de jos ale foii și la distanțe egale de cele două margini — și i s-a cerut copilului să plaseze (pe linie) un punct la distanțe egale de cele două capete ale liniei. Subiecții au avut la dispoziție o linie gradată dar și o linie confecționată din hîrtie pe care puteau să o îndoaie cu ușurință. Același lucru se cere și în cazul unei linii oblice în care cele două capete ale acesteia nu mai coincid cu marginile foii de hîrtie ; b. localizarea unui punct cu măsurare pe două dimensiuni : se cere copilului să stabilească pe o foaie de hîrtie un punct care să se afle la distanțe egale de partea stîngă, dreaptă, sus, jos a foii ; să stabilească apoi, pe foaia lui de hîrtie un punct, exact în același loc cu cel de pe foaia experimentatorului. Copilul avea la dispoziție un teu (din plastic, gradat) reglabil cu care efectua măsurarea pe cele două dimensiuni.

3. În ce privește *amplificarea* și *micșorarea* dimensiunilor i se cerea subiectului : a. să aleagă din mai multe linii (confecționate din fîșii de hîrtie) pe cea egală cu a experimentatorului, pe cea de trei ori mai mare apoi pe cea de trei ori mai mică ; b. să aleagă din mai multe pătrate (confecționate din carton) pe cel cu laturile (marginile) egale cu cel al experimentatorului, pe cel cu laturile de trei ori mai mari apoi pe cel cu laturile de trei ori mai mici decît ale pătratului model ; c. cu aceiași copii s-a trecut la exersarea *proporționalității* (spațiale) utilizînd un procedeu inspirat

din cercetările lui J. Piaget și B. Inhelder[8] și folosit de către F. Longeot[9] și care a constat din desenarea unui dreptunghi asemănător cu un dreptunghi dat, folosind o lungime dată. Mai întîi lungimea propusă reprezenta dublul lungimiii dreptunghiului model, apoi s-au dat dreptunghiuri în care lățimea și lungimea erau în raport de 1/3, 2/3, 4/6 și 2/5.

După exersarea cu fiecare copil a celor trei raporturi spațiale s-a trecut la localizarea pe planul topografic (pe planșete).

În experimentul formativ (sau de instruire) am lucrat numai cu două variante dimensionale : m — m și M — m. Aceste variante dimensionale au fost parcurse în situație perceptuală și în situație de reprezentare. S-a lucrat cu un număr de 80 de subiecți, cîte 20 pentru fiecare variantă dimensională și situație experimentală (deci patru grupe de subiecți).

Pentru fiecare raport spațial anvizajat, copilul era lăsat să procedeze mai întîi singur, să descopere independent procedeul de lucru, apoi a intervenit experimentatorul orientîndu-l și învățîndu-l cum să rezolve problema acolo unde el ezita sau nu știa. Procedeul era repetat pînă cînd se fixa.

REZULTATELE EXPERIMENTULUI DE INSTRUIRE

1. În ce privește stabilirea *direcțiilor*, acestea sînt : a. pe propriul corp corecte în proporție de 100%; b. pe corpul experimentatorului corecte în proporție de 75%, 10% dintre subiecți au greșit, iar 15% au avut unele ezitări (de exemplu, T.M. — băiat — stînd față în față cu experimentatorul, cerîndu-i-se să indice stînga acestuia, indică dreapta ; la cerința de a indica dreapta experimentatorului ezită, apoi se corectează, motivînd că cu mîna dreaptă scriem. Cerîndu-i-se să indice dreapta lui și a experimentatorului, se încurcă și indică dreapta lui și stînga experimentatorului. Se precizează poziția prin întrebarea : „Ne aflăm în aceeași poziție" ? Răspunsul subiectului este următorul : „Nu, dvs. stați în fața mea. Dacă aș fi în locul dvs. și la mine tot așa ar veni mîna dreaptă, în partea aceea". Utilizînd procedeul indicării direcțiilor din aceeași poziție și din poziție inversă, prin exercițiu, T.M. ajunge să înțeleagă faptul că mîna dreaptă sau stîngă ale experimentatorului rămîn aceleași în orice poziție s-ar afla acesta, dar că tot ce se afla în partea dreaptă dintr-o poziție, se află în partea stîngă din poziție inversă; c. relaționarea cu obiectele este corectă în proporție de 100%; d. cu privire la indicarea direcțiilor pe foaia de hîrtie rezultatele sînt următoarele : numai 12,5% din numărul total de subiecți indică partea de sus a foii ca fiind partea de deasupra și partea de jos ca fiind față dedesubt a acesteia, ceea ce înseamnă că acești copii nu diferențiază suficient de bine noțiunile de sus, jos, deasupra, dedesubt; partea de sus, jos, stînga, dreapta a foii de hîrtie este indicată în trei moduri : mijloc, intercardinal, de la jumătate în sus, în jos, spre stînga, spre dreapta ; e. în cazul localizării unui obiect

[8] J. Piaget, B. Inhelder, *La représentation de l'espace chez l'enfant*, Paris, P.U.F., 1948.

[9] F. Longeot, R. et S. Belleudy, S. S. Chaneac, *Effets de l'apprentissage sur la notion de proportionnalité*, „Enfance", 1971, nr. 1—2, p. 47.

pe foaie (în partea de sus, jos, stînga, dreapta), mulţi dintre copii plasează obiectul la mijlocul sau în colţurile foii.

Cu privire la componenta spaţială *direcţii* se poate spune, din rezultatele obţinute, că acestea sînt achiziţionate în cea mai mare parte, la această vîrstă. Se mai întîlnesc, după cum se constată din rezultate, unele greşeli, ezitări, mai ales cînd este vorba de indicarea direcţiilor pe corpul altuia şi pe un plan (pe foaia de hîrtie, în cazul nostru). Persistă încă punctul de vedere propriu. S-a constatat că ajutoarele oferite şi prin exerciţiu, subiecţii de această vîrstă îşi pot modifica cu uşurinţă punctul de vedere propriu şi pot privi din perspectiva altui observator.

2. Rezultatele privind *distanţa* se prezintă astfel:

a. în cazul măsurării pe o singură dimensiune 50% dintre copii încearcă să măsoare cu linia, să împartă în două jumătăţi egale, prin măsurarea pe verticală, deşi linia era orizontală. Li se atrage atenţia că trebuie să măsoare linia de pe foaie; 85% dintre copii stabilesc, în mod arbitrar, jumătatea liniei la 13 sau 14 cm (linia era de 30 cm). Ei sînt ajutaţi şi învăţaţi să măsoare şi să găsească punctul. Aşa de exemplu, G.C. (fată) fiind întrebată cum va proceda pentru a stabili un punct pe o linie (2 a.) răspunde: „Măsor partea dreaptă pînă la punct, pe urmă măsor partea stîngă". Măsoară şi constată că punctul nu este plasat exact la mijloc. Este ajutată să măsoare cu linia gradată.

Ideea care este subliniată, prin întrebări adresate copilului (ca de pildă: „dacă începi să măsori din partea stîngă, unde se va afla punctul? Stabileşte-l. Dar dacă vei măsura începînd din partea dreaptă, unde va fi punctul? Stabileşte-l"), este aceea că pentru a afla jumătatea liniei sau un punct pe o linie este necesară măsurarea pe o singură dimensiune şi considerarea unei singure distanţe indiferent dacă măsurarea se efectuează de la stînga la dreapta sau de la dreapta la stînga. Pe linia oblică (deşi este mai dificil întrucît aceasta nu este delimitată de către marginile foii de hîrtie) toţi copiii procedează prin măsurarea dintr-o dată (măsoară linia oblică cu linia de hîrtie, împart prin îndoire această linie de hîrtie în două jumătăţi; măsoară cu linia gradată jumătatea liniei de hîrtie, stabilesc cîţi cm are şi trec apoi şi măsoară cu linia gradată linia de pe hîrtie).

b. localizarea cu măsurare pe *două dimensiuni* s-a dovedit mult mai dificilă. 65% dintre copii măsoară numai pe o singură dimensiune (lungime), plasează punctul la mijlocul foii, luînd în consideraţie distanţa pe orizontală. D.C., de exemplu, măsoară numai pe lungime, fixează punctul în mod arbitrar. I se repetă instructajul. Măsoară din nou pe lungime şi fixează punctul la 14 cm (aproximativ). I se pune întrebarea următoare: „Punctul este la aceeaşi distanţă şi de marginile de sus şi de jos ale foii?" În acest moment îşi dă seama că trebuie să măsoare şi pe verticală. Încearcă să măsoare dar întîmpină dificultăţi. Este ajutat să măsoare cu teul. 35% dintre copii sesizează necesitatea măsurării şi pe verticală dar nu ştiu cum să procedeze corect; 20% dintre ei afirmă că punctul va fi acolo unde cele două linii „fac o cruce".

În cazul stabilirii pe o foaie de hîrtie a unui punct după model (în acelaşi loc ca cel de pe foaia experimentatorului), se menţine tendinţa de a măsura numai pe orizontală. Creşte însă numărul acelora care încearcă

să măsoare pe ambele dimensiuni (55%). Copiii întîmpină dificultăţi în măsurare. În ambele situaţii ei sînt învăţaţi să măsoare cu teul.

3. În ceea ce priveşte *mărirea* şi *micşorarea* dimensională s-au obţinut următoarele rezultate: a. numai 20% din numărul copiilor aleg dintr-o dată („din ochi") linia egală cu cea a experimentatorului; cînd li s-a cerut să aleagă din trei linii de 17, 18, 19 cm pe aceea care este de trei ori mai mare decît linia model, toţi au recurs la măsurarea prin suprapunere de trei ori a fiecărei linii peste cea a experimentatorului (linia de 6 cm), stabilind că linia de 18 cm este cea corectă. Se fixează prin întrebări adresate subiectului, faptul că linia aleasă este de trei ori mai mare decît linia model. De exemplu, T.M. (băiat), avînd de ales linia de trei ori mai mare decît cea a experimentatorului procedează astfel: „Intîi măsor pe aceea mică. Asta are de 3 ori cîte 6? Trebuie să fie cu mai mare (adică cu înmulţire)?". Experimentatorul: „Cît trebuie să aibă linia ta?" T.M. „24 cm — să încapă de 3 ori. Nu, linia mea trebuie să aibă 18 cm". Prin măsurare (măsoară liniile de 19 şi de 17 cm), o găseşte, prin eliminare, pe cea de 18 cm, conchizînd că linia mică de 3 cm trebuie înmulţită cu 6. În alegerea liniei de 3 ori mai mică (de 10 cm) acelaşi subiect procedează astfel: măsoară mai întîi linia mare apoi celelalte linii şi face calculul prin împărţirea (micşorarea prin divizare) liniei mari de 30 cm la 3. Unii copii procedează ca mai sus, alţii fac acest calcul prin înmulţire (amplificare); 10% dintre elevi procedează empiric, fără calcul, prin tatonări. Se subliniază de către experimentator, împreună cu subiectul, faptul că linia stabilită de acesta este de trei ori mai mică şi se fixează procedeul de măsurare. În acelaşi sens s-au desfăşurat şi exerciţiile cu pătratele. Dificultăţile au fost însă ceva mai mari decît în cazul utilizării liniilor. Acestea au fost mai accentuate pentru alegerea patratului cu laturile de trei ori mai mici decît ale patratului model.

În experimentul constatativ am menţionat faptul că şcolarii au întîmpinat dificultăţi mai mari în cazul micşorării dimensiunilor (în M — m) decît în cel al amplificării acestora (în m — M). Aceste dificultăţi au apărut şi în experimentul de instruire, atunci cînd copilul trebuie să micşoreze dimensiunile.

În ceea ce priveşte exersarea *proporţionalităţii* prin desenarea unui dreptunghi (în care lungimea şi lăţimea se aflau într-un anumit raport) avînd modelul şi o lungime, rezultatele ne-au relevat unele aspecte interesante: numai 45% dintre subiecţi observă, în mod spontan (în cazul raportului de 1/2), relaţia dintre lungime şi lăţime, faptul că lungimea constituie dublul lăţimii. Acest raport a fost transferat, în mod corect, la dreptunghiul desenat. Orientarea lor spre un astfel de raport i-a condus pe copii la rezolvarea corectă a problemei. Intrucît ei au fost tentaţi să transfere procedeul şi asupra celorlalte raporturi, li s-a atras atenţia că acest procedeu este valabil numai în cazul raportului de 1/2. După fixarea procedeului, s-a trecut la desenarea celorlalte dreptunghiuri pentru care lungimea şi lăţimea reprezentau un raport de 2/3, 4/6, 2/5.

După parcurgerea cu fiecare din cei 80 de subiecţi a fiecărei etape a experimentului de instruire, s-a trecut la localizarea pe planul topografic. Rezultatele privind indicatorii: *distanţă, orientare poziţională, sisteme de referinţă*, comparativ cu rezultatele obţinute pe lotul de subiecţi cu

care nu s-a procedat la o instruire, sînt prezentate în tabelul nr. 1. Din tabel se observă o diferenţă semnificativă între rezultatele obţinute în experimentul constatativ şi cel de instruire.

Tabelul nr. 1

Mediile abaterilor de distanţă în experimentul c şi experimentul i

Variante dimens.	Situaţii exp.	Nr. sub.	Mediile		T	P
			M_1 (exp. c)	M_2 (exp. i)		
m — m	P	20/20	24,08	8,15	3,12	$<0,001$
	R	20/20	34,99	23,32	2,98	$<0,01>0,001$
M — m	P	20/20	44,84	19,64	3,8	$<0,001$
	R	20/20	49,23	38,13	3,1	$<0,01>0,001$

Distanţele se ameliorează mult. În cazul localizării în situaţie perceptuală copiii măsoară distanţele cu teul. La întrebarea dacă au aşezat obiectul exact în acelaşi loc ca cel din „orăşelul" experimentatorului, majoritatea copiilor răspund: „să măsor mai întîi".

Deşi în situaţia de reprezentare copiii nu mai au posibilitatea să măsoare distanţele, are loc, în acest caz, o reducere a abaterii de distanţă ca un efect al instruirii.

În situaţia în care copiii trebuie să plaseze obiectul pe planşetă de dimensiuni mari, ei procedează mai întîi la o comparare a celor două planşete, observînd faptul că una are marginile de trei ori mai mari decît ale celeilalte. De aici şi afirmaţia lor că distanţele în „orăşelul" mic sînt mai mici pentru că şi „orăşelul" este mai mic şi în el este mai puţin loc, deşi obiectul se află exact în acelaşi loc şi la distanţe la fel de mari (de căsuţe) ca cel din „orăşelul" mare. Măsurînd distanţele pe cele două planşete (M — m) copiii văd că cele de pe planşeta M sînt mai mari dar intuiesc faptul că cu toată diferenţa de mărime, raportul de 1/3 dintre cele două planşete M—m rămîne *invariant*, independent de deplasările obiectului în interiorul acestora. Astfel, despre aceleaşi distanţe copilul afirma că sînt egale şi nu sînt. Susţinea că sînt egale înainte de a măsura. În momentul în care măsura, afirma că nu sînt la fel de mari, că distanţele din „orăşelul" mare sînt mai mari şi se grăbea să corecteze plasarea efectuată. După aceasta era întrebat dacă a aşezat obiectul exact în acelaşi loc ca cel de pe planşeta mare şi dacă acesta se află la aceleaşi distanţe de marginile indicate mai înainte. Dîndu-şi seama că luarea în consideraţie numai a distanţelor ca atare nu-l duce la o egalitate de fapt, recurge la explicaţia de mai sus, aceea a raportului dintre distanţe şi mărimea orăşelului.

Faptul că i se cere copilului să plaseze obiectul exact în acelaşi loc şi exact la fel cu cel de pe planşeta model, oferindu-i însă un model de dimensiuni diferite, creează pentru el un conflict care părea de nerezolvat în experimentul constatativ. Un asemenea conflict logic este semnalat

și de către J. S. Bruner, în legătură cu un experiment efectuat pe copii de 4—11 ani în care au fost utilizate pahare identice ca volum dar unul mai plin și altul mai puțin plin și pahare pline pe jumătatea dar de volume inegale. „Dacă notăm cu A paharul cu volum mai mare, constatăm — spune autorul — că adeseori copiii vor spune că A este mai plin decît B, pentru a spune apoi că A este mai gol decît B, sau vor spune că ambele sînt la fel de pline, dar că A este mai gol"[10]. Autorul explică această contradicție logică prin incapacitatea copiilor mai mari de a utiliza proporția ca raport între două variabile (spațiul gol și spațiul plin). Noțiunea corectă de proporție apare, după opinia lui J. S. Bruner, în jurul vîrstei de 10 ani. În experimentele noastre acest conflict dispare, în cea mai mare parte, în urma instruirii.

Rezultatele se modifică comparativ cu cele din experimentul constatativ și în ceea ce privește *orientarea poziționlă*. Se constată o creștere a numărului pozițiilor corecte ca efect al precizării *direcțiilor* și al decentrării — într-o mare măsură de reperele concrete. Copiii observă că, indiferent de caracterul simetric sau nesimetric al punctelor în care trebuie efectuată plasarea obiectului, poziția acestuia rămîne *invariantă* pentru jumătatea de sus și de jos a planșetei. Datele consemnate în tabelul nr. 2 indică o diferență de procente în ce privește orientarea poziționlă în experimentul constatativ și cel de instruire.

Tabelul nr. 2

Orientarea poziționlă (în %)

Variante dimens.	Situații exp.	nr. sub.	Orientare poziționlă corectă		Altă orientare	
			Exp. c	Exp. i	Exp. c	Exp. i
m — m	P	20/20	73	89	27	11
	R	20/20	58,5	74,5	41,4	25,5
M — m	P	20/20	77,5	85,5	22,5	14,5
	R	20/20	54	70,5	46	29,5

Orientarea și localizarea spațială în experimentul formativ s-a realizat în principal după sistemul de referință constituit din cele două margini ale planșetei care formează cadrul rectangular. Copiii au indicat, în 90% din cazuri, orientarea după cele două dimensiuni ale planșetei (verticală și orizontală). Mai mult, am încercat să controlăm stabilitatea acestui sistem. Întrebarea era următoarea: „mai poți măsura și altfel decît din marginea de sus și cea din dreapta" (dacă răspunsul era acesta, de exemplu). Subiectul reușea să indice toate cele patru posibilități (vezi fig. 1). Păstrînd *invariantă* una din cele două axe ale sistemului rectangular (verticala

[10] J. S. Bruner, *Modelele dezvoltării*, în J. S. Bruner, *loc. cit.*

sau orizontala), copilul indica posibilitățile de măsurare din cele două sensuri (de la marginea din stînga pînă la punct și de jos pînă la punct sau de la marginea din stînga pînă la punct și de sus pînă la punct). Numai la un procent de 10% se mai păstrează dependența de reperele concrete. Nu se mai constată raportarea la propriul corp și nici la repere exterioare celor de pe planșetă.

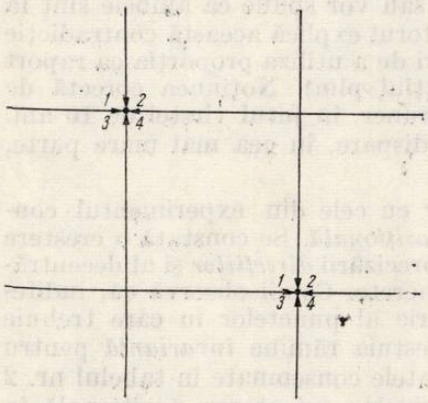


Fig. 1

Din datele obținute în urma utilizării modelului de instruire descris, se desprind cîteva concluzii cu caracter psihopedagogic :

1. Utilizarea unui model adecvat de instruire permite asimilarea unor raporturi complexe și operarea cu acestea la o vîrstă mai timpurie decît se semnalează în literatura de specialitate.

2. Rezultatele obținute prin aplicarea modelului nostru ne-au relevat inegalitățile dintre copii de aceeași vîrstă în ceea ce privește gradul de posedare și de operare cu raporturile spațiale anvizajate, oferindu-ne în acest fel posibilitatea de intervenție mai accentuată asupra unor aspecte în raport cu altele, la unii copii comparativ cu alții.

3. Folosind un sistem de cotare riguros standardizat, pașii sau etapele modelului de instruire descris de noi ar putea constitui itemi pentru alcătuirea unui test de orientare și localizare spațială. Astfel de teste pot oferi indicii prețioase asupra dezvoltării intelectuale a copilului.

4. Modelul de instruire utilizat de noi s-a validat atît prin rezultatele experimentale obținute în urma instruirii cît și prin rezultatele obținute de către copiii cu care s-a realizat instruirea, la orele de clasă, cu ocazia operării cu noțiunile și raporturile implicate în orientarea și localizarea spațială (alcătuirea planului clasei, școlii, stabilirea unui itinerar etc.).

Predat la : 18.10.1975

ROLE OF THE LEARNING MODEL IN ASSIMILATION OF SOME SPATIAL RELATIONSHIPS

ABSTRACT

The stages of a model of guided learning are presented. This model is used in order to assimilate certain spatial relations such as : directions, distances and spatial proportionalities. 80 previously instructed Ss and 80 control noninstructed Ss. Results revealed significant differences between the two samples.

PSIHODIAGNOZA PERSONALITĂŢII PRIN TESTE PROIECTIVE DE CULOARE

U. ŞCHIOPU, M. GÎRBOVEANU, E. VERZA
Universitatea Bucureşti, Catedra de psihologie
Institutul de cercetări pedagogice şi psihologice

Studiul reliefează unele aspecte cu privire la relaţia dintre culoare şi formă în alegerea preferenţială a culorilor, într-un test proiectiv de culoare; testul — o nouă variantă Lüscher elaborată de autori — creează o condiţie de adaptare mai facilă a copilului la sarcinile alegerii preferenţiale.

Studiul personalităţii prin dimensiunile sale proiective creează posibilitatea folosirii multilaterale a tehnicilor puţin structurate, a celor cu răspuns deschis sau a celor implicate în solicitări relativ complex (liber) interpretative.

Desigur, astfel de tehnici cer o foarte mare atenţie în ceea ce priveşte direcţia şi extincţia structurilor şi substructurilor psihice pe care le abordează. Aceste tehnici permit să fie depistate caracteristici psihologice latente, nedepistabile altfel. Se consideră că astfel de tehnici sînt cele mai specifice pentru domeniul psihologiei.

„Simptomatologia" ce se evidenţiază prin testele proiective de culoare permite sondarea unor aspecte relativ amplu structurate social, ale personalităţii — conservate nu numai în recifele cizelate fin ale naturii umane sub influenţa multimilenară a universului cromatic uman — dar conservate şi în „memoria socială", în zestrea culturală populară şi cultă.

Artele plastice, construcţiile, arhitectura, decoraţia, vestimentaţia, cinematografia (TV în culori), publicitatea au întărit rolul complex, de cele mai multe ori de înnobilare şi de calmare (terapie psihologică) a coloristicii. Cromatica a căpătat un loc tot mai amplu în universul uman, umanizînd ambianţa din industrie şi clinică, şcoală şi locuinţă.

Focalizarea testelor proiective de culoare spre structurile profunde ale personalităţii le conferă un loc mai complex în cadrul tehnicilor psihodiagnostice din motivele citate mai sus. De aceea ni s-a părut interesant şi important să analizăm şi să evidenţiem unele aspecte psihodiagnostice ale acestor tipuri de teste proiective de personalitate.

Se consideră că tehnicile proiective pot pune în evidenţă : a) structuri şi substructuri de fond privind (atitudini şi aspiraţii); b) gradul de expansiune a unor caracteristici şi iradierea lor sub influenţe circumstanţiale; c) direcţia din care se structurează aspectele „dezarmonice" de personalitate; d) substructuri psihologice tensionale ale conştiinţei şi subconştientului; e) caracteristicile mecanismelor de echilibrare a persona-

lităţii ; f) caracteristici privind structurile acţionale, spontane (temperament şi structuri afective reacţionale).

Fără îndoială s-ar putea vorbi de cel puţin patru substructuri ale psihicului — sondabile prin testele proiective de culoare. Prima ar fi substructura primară a reacţiilor la culoare, ca reper în orientare şi adaptare. Această structură primară a încorporat probabil modelarea efectuată de viaţa primitivă umană, ceea ce descoperirea focului şi a coloristicii anotimpurilor a putut imprima în vizualitatea şi reacţiile primare, scheme psihofiziologice bazale. A doua structură legată de experienţa ontogenetică este structura psihologică ce încorporează asocierea culorilor incluse în universul individual cu evenimentele ce au avut caracteristici pregnante în viaţa individuală. A treia structură este legată de experienţa şi universul cromatic al mediului de cultură cu simbolistica sa socială. În sfîrşit, există o structură mai rafinată, o suprastructură a universului cromatic care încorporează experienţa mai vastă pe care ne-o creează civilizaţia universală a societăţii timpului nostru.

★

Nu putem însă să nu evocăm unele caracteristici restrictive privind folosirea testelor proiective de culoare. Înainte cu mai bine de un deceniu fiind interesaţi de problematica universului cromatic ni s-au relevat unele probleme legate de aspectele restrictive la care ne vom referi în continuare. În studiul „Dezvoltarea sensibilităţii cromatice la elevii claselor I—XI[1]" au apărut o serie de aspecte privind : a) nesuprapunerea dintre cîmpul vizual cromatic şi cel acromatic (prezenţa unor lateralităţi de cîmp vizual cromatic) ; b) caracterul relativ diferit al cîmpurilor vizuale pentru diferite culori ale spectrului[2]. La acestea s-au adăugat c) o serie de aspecte evolutive ontogenetice ale cîmpurilor vizuale cromatice dar şi d) fenomenul de mare lentoare în codificarea verbală ontogenetică a universului cromatic. În general, lexicul este relativ sărac în denumiri de culori şi mai ales de nuanţe. Se folosesc mijloace verbale foarte primitive pentru a identifica verbal culori dar mai ales nuanţe ale acestora — deşi cuvîntul „culoare" a căpătat o largă extindere. Se spune despre un rol că a fost executat „colorat", despre o voce că este o voce „colorată", că o execuţie simfonică s-a făcut „colorat" etc.

Formele necoincidente de extincţie a cîmpurilor vizuale cromatice, anomaliile discrete ale perceperii vizuale colorate (discromatisme, cecitate) corelate cu nivelul de verbalizare şi cel al complexităţii şi stabilităţii simbolisticii cromatice, ar suporta o complexă clasificare tipologică a universului cromatic individual.

Am mai adăuga drept o condiţie restrictivă pentru transparenţa diagnostică a testelor proiective de culoare, faptul că în e) general vizualitatea umană trece printr-o fază critică (probabil din cauza dozelor crescute de poluare din aer şi a excesului de activitate în condiţii de iluminare artificială) fapt ce determină o creştere de masă a protezării vizuale în vîrstele de creştere şi după 40 de ani.

---

[1] U. Şchiopu, T. Ghimpu, A. Turcu, M. Gîrboveanu, P. Constantinescu, S. Bulgărea, *Dezvoltarea sensibilităţii cromatice la elevii claselor I—XI*, în *Culegere de studii de psihologie*, Bucureşti, Edit. Academiei R.P.R., 1962, *IV*.

[2] *Ibidem*.

Date fiind aceste condiţii restrictive, considerăm că este important ca înainte de utilizarea oricărui test proiectiv de personalitate, de culoare, să se testeze vizualitatea (cîmpul vizual) cromatică, să se depisteze eventualele anomalii sau deficienţe cromatice. Tot atît de importantă este şi testarea capacităţii de denumire a culorilor şi a nuanţelor de culoare. Există teste interesante şi utile care pot deservi aceste forme de investigaţie (inclusiv de cîmp vizual).

Aşa de pildă, sînt testele lui Walter Miles[3] (inclusiv de cîmp vizual cromatic), sau testul pentru simţul cromatic „Ishihara" (ISH)[4] test ce cuprinde 38 de planşe cu pete colorate în care sînt incluse cifre în mod discret în coloraţia planşelor. Testul decelează cele mai lejere discromatopii (la roşu protonopie şi platonomalie ; la verde denterapii şi denteranomalii) etc. În aceeaşi ordine de idei poate fi citat şi testul Farnsworth D (Y 2)[5] de determinare rapidă a cecităţii la culori. În cadrul aplicării testului se cere subiecţilor să clasifice 15 pastile de plastic colorate, în ordine începînd cu un element de referinţă (albastru) trecînd prin nuanţele ce le are la dispoziţie.

Într-un studiu efectuat de M. Golu şi A. Dicu[6] sînt enumerate argumente fiziologice, bio-chimice, sociale, psihologice etc. privind universul cromatic uman şi caracteristicile sale, inclusiv structurile simbolisticii încorporate în acest univers. Studiul la care ne-am referit are meritul de a fi reunit informaţii interesante de ultimă oră provenite din experimente şi demonstraţii privind caracteristicile universului cromatic ce constituie substructuri psihice ale personalităţii ; aceste substructuri se pot proiecta în comportament, inclusiv în preferinţele de culori. Au fost citate şi unele dintre cele mai interesante teste proiective de culoare — ca şi schema lor principală de manipulare — şi de lectură psihodiagnostică. Printre testele citate figurează cel al lui F. Birren[7], şi textul lui Lüscher[8]. Noi am adăuga la această enumerare, aceea a testului de personalitate al lui Natsnoka şi P. Obonai[9] (1951) care în esenţă are următoarea schemă. Se dă un tablou de culori şi un tablou de cuvinte stimuli. Subiecţii testaţi trebuie să facă asociaţii libere între culori şi cuvinte fapt ce pune în evidenţă rezonanţa afectivă faţă de diferitele culori date.

Prezintă interes şi testul proiectiv de culoare denumit „Piramida Pfister-Heiss[10]", care în esenţă constă dintr-o piramidă de 15 secvenţe ce se pot asambla din eşantioane colorate de hîrtie (24 decupaje pentru alegerea de 15). Compoziţia se interpretează proiectiv (dominaţie coloristică, dominaţie pe secvenţe, jos, zona mediană, sus dreapta, sus, alternări, dominaţie de nuanţe sau culori fundamentale etc.). Respingerea de culori este implicită în acest test (9 culori ce nu se aleg).

---

[3] W. Miles, cf. U. Şchiopu, *Curs de psihodiagnostic*, Bucureşti, Centrul de multiplicare al Univ. Bucureşti, 1970.

[4] S. Ishihara, *Test for color Blindness*, London, H. K. Lauris & Co., 1934.

[5] D. Farnsworth, *Farnsworth test pour la cécité des couleaurs*, Paris, Centre de Psychologie Appliquée, 1964.

[6] M. Golu, A. Dicu, *Culoare şi comportament*, Craiova, Edit. Scrisul românesc, 1974.

[7] F. Birren, *Color in your world*, New York, Collier Books, 1970.

[8] M. Lüscher, *Color test*, New York, Jan Scott, 1971.

[9] Natsnoka, P. Obonai, Cf. U. Şchiopu, *op. cit.*, 1970.

[10] M. Pfister, *Farbpyramiden test*, Paris, Centre de Psychologie Appliquée, 1954 ; R. Heisse, H. Hiltmann, *Der Farbpyramiden — Test nach Max Pfister*, Paris, Centre de Psychologie Appliquée, 1954.

Și în testul Birren sau Lüscher se operează cu preferințe și alegeri — dar se solicită și respingeri considerîndu-se că o astfel de solicitare conturează mai clar structura individuală a psihodiagnosticului. Ca atare din seria culorilor apar pozițiile de preferință 1 și 2, uneori și 3 — și culorile respinse (ultimele două), ordinea din centrul seriei de alegeri este mai puțin semnificativă.

În testele proiective de culoare în care se solicită formularea de preferințe se consideră ca stabilizată o anumită structură codificată a semnificației culorilor.

În acest sens autorii citați sînt de acord cu faptul că preferințele pentru albastru, pentru toate secvențele de luminozitate și de contaminare discretă cu alte culori dar mai ales pe versantul albastru închis, pun în evidență caracteristici de temperament ca : tendințe spre echilibru și spre interiorizare, rezonanță afectivă moderată, tandrețe, lipsă de seisme afective. Nuanțele deschise și contaminate ale albastrului caracterizează persoanele îndrăznețe, persistente, ce se autoevaluează. Preferința pentru albastru are mare incidență la tipul cerebral intelectual.

În schimb, preferințele pentru luminozitatea diferită a galbenului și pentru contaminările discrete cu alte culori ale acestuia, se consideră mai frecvente la temperamentele active și expansive care din punctul de vedere al rezonanței afective se află în zonele înalte. Ca atare este vorba de persoane pasionate, dominante și cu un grad de erotism evident ; preferința pentru nuanțe deschise de galben se consideră că este mai frecventă la persoanele optimiste, originale, ușor instabile.

În ceea ce privește culoarea roșie, nuanțele ei ca și contaminarea discretă cu alte culori, se întîlnesc mai frecvent la temperamentele atletice care au tendințe de a fi reținute, de a stratifica activități și cunoștințe.

Verdele se consideră că este culoarea temperamentului flegmatic, a persoanelor foarte adaptabile (inclusiv social).

D. Katz[11] a remarcat diferențe între preferințele de culori ale copiilor și ale adulților ; la aceștia din urmă ordinea este adeseori astfel : albastru, roșu, verde, violet, oranj, galben.

★

Testele proiective de culoare pun o problemă, aceea a relației dintre culoare și formă. În testul Lüscher, varianta prescurtată, se dau spre alegere culorile primare albastru (închis), verde (albăstrui), roșu (oranj) și galben (deschis și luminos), iar culori auxiliare, violet și maron. Negru și gri sînt neutre. Lüscher a considerat că trebuie creată în/ și prin test condiția detașării relative a culorii de formă pentru care motiv culorile sînt date pe fișii de carton. De obicei se cer mai multe alegeri și respingeri pentru a se stabili coeficientul de stabilitate și divergență dintre alegeri. În varianta completă se cer 43 de alegeri din 7 seturi de culori. Și varianta Birren operează cu culoarea desprinsă de formă.

Am atrage atenția asupra faptului că în testul Rorschach, test atît de cunoscut și considerat valid, din cele 10 planșe, 5 conțin pete de negru, gri și alb, 2 au în plus culoarea roșu, iar 3 sînt multicrome. De altfel notația culoare (C) — ca determinant — are o foarte mare importanță nu numai în cotarea generală ci și în calcularea rezonanței afective,

[11] D. Katz, *The world of color*, London, 1935.

mai ales în combinaţie cu forma (F), CF şi FC. Ca atare *culoarea* este implicată în testul Rorschach în mod discret în sarcinile de interpretare ale testului în *combinaţie cu forma*. Dată fiind această uşoară divergenţă privind culoarea — antrenată sau nu în formă, potenţial identificabile (Rorschach) sau sugerînd identificări concrete — am considerat necesar şi important să elaborăm o variantă de test proiectiv de culoare pentru copii preşcolari şi şcolari mici, solicitînd trei serii de perechi de alegeri preferenţiale. Prima serie de perechi de alegeri s-a făcut pe un set tip Lüscher (cu excluderea reperului semnificativ formă); a doua pe un set de căţeluşi decupaţi din cartoane colorate conform celor 8 modele de culoare Lüscher (varianta C), iar al treilea set a fost format din broscuţe colorate decupate şi ele din cartoane (varianta B).

Am considerat că prin aceste „concretizări" se creează o condiţie de adaptare mai facilă a copiilor la sarcinile alegerii preferenţiale a culorilor, încorporîndu-se în experiment şi forma ca dimensiune incitativă (expresă). S-a lucrat pe loturi de copii normali şi pe copii cu debilitate mintală.

Prin aceste experimente ne-am propus să verificăm următoarele ipoteze: 1) Dacă alegerea culorii este influenţabilă sensibil de formă (căţei şi broscuţe) sau nu (forma Lüscher); 2) Dacă există diferenţe sensibile preferenţiale în alegerile efectuate de copiii normali şi cei debil mintal; 3) Dacă se confirmă ipoteza lui D. Katz, că preferinţele de culori ale copiilor se încadrează în ordinea: roşu, albastru, verde, violet sau mov, oranj, galben — ori ipoteza lui Lüscher care plasează movul pe primul loc la copii, movul fiind o contaminare a albastrului; 4) Dacă se confirmă ipoteza că „albastrul" este ales de persoanele ce se integrează în tipul cerebral intelectual, iar „galbenul" şi contaminările lui de către persoanele extravertite — expansive afectiv — ipoteze emise de Birren.

Controlul acestor ipoteze s-a făcut prin corelarea rezultatelor la testele de culoare cu cele obţinute la testul Raven pentru copii şi cu caracterizarea generală a copiilor făcută de un alt psiholog decît acela care a efectuat experimentele.

5) În final, ne-a interesat care din seriile date au o valoare de diagnoză psihică mai fină.

METODICA CERCETĂRII

Ipotezele mai sus expuse au fost verificate pe 200 de subiecţi, dintre care 100 copii obişnuiţi (normali) din clasele I—IV şi 100 de copii cu debilitate mintală clasele I—V. Evident, vîrsta cronologică a copiilor debili mintal[12] nu a fost egală cu aceea a copiilor normali; nici procesul de instruire nu este similar. Clasificarea pe clase la debilii mintal evidenţiază o vîrstă globală de instruire şcolară organizată[13].

Cu toţi subiecţii (200) s-a lucrat individual şi în trei etape. În prima etapă s-a aplicat testul Lüscher de două ori (spre a se vedea dacă există

[12] Copiii debili mintal sînt numiţi în literatura de specialitate internaţională, copii excepţionali; noi am propus denumirea de „copii de excepţie", adică de abatere de la normă.

[13] La strîngerea materialului experimental, pentru subiecţii cu debilitate mintală au participat şi studenţii, Laurina Rusu şi Mariana Dimov.

o fluctuaţie a alegerilor în a doua aplicaţie). În celelalte două etape au fost date spre alegere şi respingere două seturi de figuri colorate (în culorile cuprinse în varianta Lüscher) : una dintre aceste două variante a cuprins „căţeluşi" (varianta C), iar a doua a fost compusă din „broscuţe" (varianta B), aproximativ de aceleaşi dimensiuni ca şi căţeluşii.

Diferenţele globale ale alegerilor şi respingerilor obţinute în toate experimentele au fost supuse unor prelucrări statistice dintre care enumerăm calcularea semnificaţiei diferenţelor dintre variante şi amplitudinea fluctuaţiilor în alegeri.

S-au calculat rangurile în funcţie de media procentelor alegerilor.

Calcularea semnificaţiei s-a efectuat prin formula[14] :

$$SED\ \% = \sqrt{PQ\left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}\right)}$$

În scopuri diagnostice s-a realizat pentru fiecare caz un psihodiagnostic bidimensional, inteligenţă-personalitate (în special temperament) şi rezonanţa afectivă conform specificului acestora în tehnicile proiective ţinîndu-se în evidenţă rezultatele la testul Raven pentru subiecţii consideraţi, precum şi notele şi referinţele şcolare.

REZULTATELE OBŢINUTE ASUPRA MATERIALULUI CERCETĂRII

Întabelînd rezultatele generale strînse la cele două categorii de subiecţi, în cele trei variante de lucru, s-au pus în evidenţă o serie de probleme.

1. Primele rezultate globale la care ne vom referi privesc faptul că între copiii normali şi cei cu debilitate mintală există o diferenţă între rezultatele obţinute la varianta Lüscher, faţă de cele obţinute la celelalte două variante (C şi B). Aceasta ne permite să considerăm că „forma" are un rol discriminativ important în perceperea culorii la nivelele de vîrstă sondate ale copiilor normali. Desigur, am putea să ne întrebăm dacă în experimentele expuse nu există situaţii de concurenţă între o formă geometrică (fîşiile de culoare din testul Lüscher) şi forme colorate ce evocă „căţeluşi" şi „broscuţe" colorate. Oricum în primul caz suprafaţa colorată se pare că antrenează o experienţă perceptivă cu alte semnificaţii decît într-a doua şi a treia variantă.

Cerinţa unei analize mai fine ni se impune cu atît mai mult, cu cît la copiii cu debilitate mintală a apărut ca nesemnificativă diferenţa dintre rezultatele obţinute la testul Lüscher şi varianta C, şi semnificativă diferenţa dintre varianta Lüscher şi varianta B, precum şi între variantele C şi B. Calcularea semnificaţiei pune o serie de probleme şi ne obligă la formularea unor ipoteze plauzibile (vezi tabelul nr. 1).

În acest sens, am putea presupune că la copiii normali (clasele I—IV), *forma* acţionează ca un criteriu operativ discriminativ important.

---

[14] L. Snellgrave, *Psychological experiments and demonstrations*, New York, McGraw-Hill, 1967.

La copiii cu debilitate mintală acest criteriu operativ nu este stabil și consolidat. Caracterul nesemnificativ al rezultatelor comparative la testul Lüscher — varianta C la copiii debili mintal poate fi și expresia unei *lentori* discriminative a altor caracteristici decît cele de culoare. După

Tabelul nr. 1

Diferențele dintre cele 3 variante, pe cele două loturi

Lotul	Varianta	Valoarea reală	Semnificația
Copii normali	Lüscher — Varianta C	3,01	0.01*
	Lüscher — Varianta B	2,80	0.01*
	Varianta C și B	0,08	—
Copii debili mintal	Lüscher — Varianta C	0,05	—
	Lüscher — Varianta B	2,86	0.01*
	Varianta C și B	2,76	0.01*

parcurgerea seriei de „cățelușii" colorați (seria „C") a început să acționeze și forma ca un criteriu discriminativ. Ca atare „lentoarea" a acționat la varianta C (cu cățelușii) fiind depășită la varianta ulterioară „B".

Pentru a confirma această ipoteză pe care considerăm că o putem reține, va trebui ca în viitorul apropiat să dăm secvențele testului în combinațiile L+B la o serie de copii și L+C la o altă serie și să efectuăm comparațiile ce se vor impune.

2. A doua problemă la care ne-am oprit a fost aceea a diferențelor dintre copiii normali și cei de excepție (cu debilități mintale) în alegerea preferențială de culori. Tabelele 2 și 3 se referă la aceste diferențe. Se știe că primele și ultimele două culori au cea mai semnificativă valoare diagnostică psihologică. Fiecare secvență de două culori are o semnificație specifică. Din acest motiv una și aceeași culoare capătă semnificații diagnostice diferite în funcție de combinația secvenței și de poziția ei (fiind 8 culori în total vor fi 4 secvențe cu valori diagnostice diferite.) Dar asupra acestei probleme vom reveni. În orice caz, la copiii normali movul este pe locul 1 pînă la nivelul clasei a IV-a, urmează galbenul, apoi roșul și verdele. Maron, gri și negru pe ultimele locuri în toate variantele. Modificarea evidentă a preferințelor coloristice la nivelul clasei a IV-a atrage atenția asupra unor schimbări probabile de fond în structura personalității la aproximativ 10 ani. Albastrul se mută pe locul 4 secvența a II-a, fapt la care ne vom mai referi dealtfel.

La copiii de excepție galbenul se află pe primul loc, constituind împreună cu verdele prima secvență de preferințe, urmează roșul, movul, în continuare albastrul și maronul și în fine negrul și griul.

Rezultatele pe variante sînt relativ modificate ceea ce subliniază valoarea „formei definite" ca variabilă importantă identificabilă, în cazul

copiilor normali. La copiii cu debilitate mintală diferențele apar doar la a doua variantă cu forme definite.

Prezența albastrului și a movului în primele două secvențe la copiii normali indică din punct de vedere diagnostic tendințe spre echilibru, ușoară interiorizare, rezonanțe afective moderate și o activitate intelectual

Tabelul nr. 2

Locul preferențial al culorilor, pe vîrste*, la lotul de copii normali în %

Vîrsta	Culoarea															
	albastru		verde		roșu		galben		mov		maron		negru		gri	
	loc	%	loc	%	loc	%	loc	%	loc	%	loc	%	loc	%	loc	%
6 ani	3	28	5	60	4	41	2	57	1	91	6	63	8	75	7	65
7 ani	4	51	5	60	2	41	3	43	1	52	6	47	8	95	7	45
8 ani	2	73	3	47	5	56	4	66	1	81	6	53	8	97	7	56
9 ani	2	58	5	90	4	45	3	56	1	78	6	95	8	98	7	60
10 ani	4	71	3	80	2	46	1	50	5	50	6	95	8	96	7	85

* Rangurile s-au stabilit separat pentru seria colorată : albastru, verde, roșu, galben, mov — (culori preferate) și pentru maron, negru și gri (culori respinse). Tabelele cumulative nr. 2 și 3 au condensat în aceste condiții rezultatele.

culturală susținută, toate acestea fiind caracteristici active și activate în procesul învățării și instruirii.

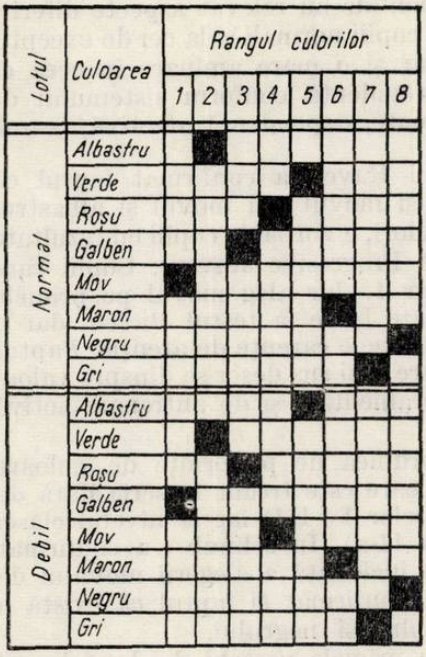
La copiii de excepție dominația preferințelor de galben și verde pe primele locuri pune în evidență (după tipul de psihodiagnoză de uzanță a testelor proiective de culoare) temperamente active, instabile.

Tabelul nr. 3

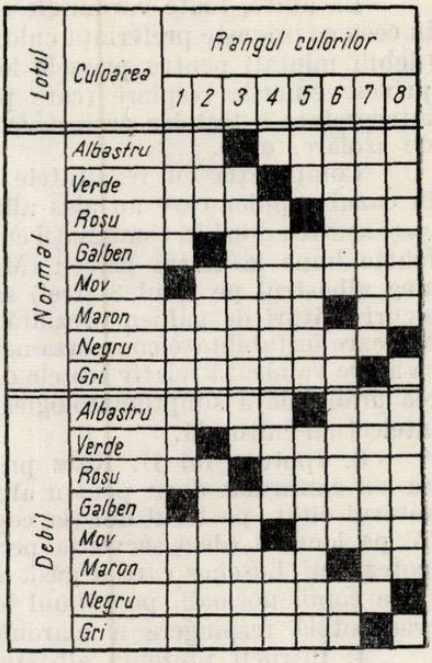
Locul preferențial al culorilor, pe clase, la lotul de copii deficienți mintal în %

Clasa	Culoarea															
	albastru		verde		roșu		galben		mov		maron		negru		gri	
	loc	%	loc	%	loc	%	loc	%	loc	%	loc	%	loc	%	loc	%
I	5	33	4	40	1	46	2	43	3	33	6	40	8	50	7	45
II-a	5	43	3	46	1	60	2	32	4	43	6	50	7	60	8	80
III-a	4	44	2	75	3	43	1	75	6	33	5	60	8	80	7	75
IV-a	5	31	2	60	3	33	1	50	4	44	6	40	8	60	7	70
V-a	5	33	4	31	3	45	1	50	2	50	6	35	8	71	7	65

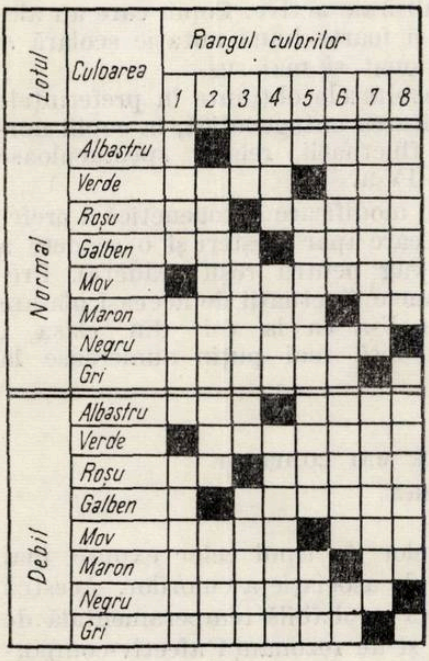
Albastrul se află în lotul acestor copii pe locuri neimportante (loc 5) confirmînd supoziția că în structura de personalitate a acestor copii componența intelectual-culturală nu este nici dominantă nici dorită.



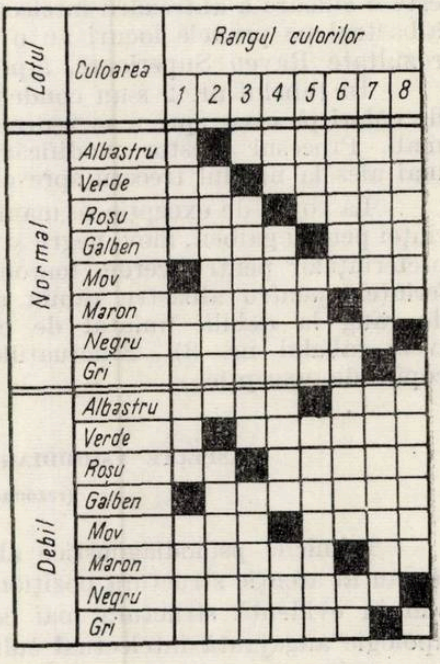
Grafic nr. 1 Locul preferenţial al culorilor.



Grafic nr. 2. Varianta Lüscher.



Grafic nr. 3. Varianta C.



Grafic nr. 4. Varianta B.

Ca atare, toate variantele experimentale au relevat aspecte diferite în ceea ce priveşte preferinţa culorilor la copiii normali şi la cei de excepţie (debili mintal) pentru primele locuri dar şi o mare amînare în ceea ce privesc culorile respinse (care pun în evidenţă conform sistemului de interpretare a testelor proiective de culoare, dependenţă afectivă, teamă de izolare, etc.).

Comparaţia cu rezultatele testului Raven a confirmat faptul că în cazul copiilor care au ales albastrul şi movul sau movul şi albastrul ca şi acestea două în combinaţii cu alte culori, e vorba de copiii cu rezultate foarte bune la testul Raven (Matricele Progresive Raven). Copiii care aleg albastrul pe locul 3 (trei) sau chiar 4, dar aleg movul pe primele locuri alături de galben prezintă rezultate bune la testul Raven, dar o oarecare instabilitate comportamentală şi unele carenţe de atenţie. Faptul ca atare validează relativ testele de culoare mai sus descrise dinspre valoarea probabilă a simptomatologiei temperamentale şi de antrenare activă intelectual-culturală.

3. Ipoteza lui D. Katz privind ordinea de preferinţe de culoare nu s-a confirmat decît pentru albastru, care este trecut în seria dată de autorul citat, pe locul doi (la copiii claselor I—III) iar la nivelul clasei IV pe locul 4 (deci secvenţa perechii a II-a). În schimb s-a confirmat ipoteza lui Lüscher care a găsit o mare incidenţă a alegerii movului de către copiii normali, pe primul loc. S-a confirmat şi faptul că există o cvasi-totală respingere a maroului, griului şi negrului.

4. Întrucît prezenţa albastrului pe primele perechi de două locuri în alegerile copiilor normali dezvoltaţi din punct de vedere intelectual, se confirmă ca relativ valabilă ipoteza lui Birren, care arată că albastrul este o culoare a antrenării intelectual-culturale active. Copiii care au ales albastrul pe primele locuri au o bună şi foarte bună notaţie şcolară şi rezultate Raven Superioare, fapt menţionat şi mai sus.

În tabelul nr. 2 s-au condensat rezultatele obţinute în preferinţele de culori pe clase spre a se vedea dezvoltarea ontogenetică, la copiii normali. Procesul acestor modificări are fluctuaţii, relativ spectaculoase mai ales la nivelul trecerii spre clasa a IV-a.

La copiii de excepţie se manifestă o modificare ontogenetică a preferinţei pentru galben, mov, negru şi gri, la care apar creşteri şi o scădere a preferinţelor pentru verde, maron mai vag pentru roşu (scădere). Preferinţele pentru albastru rămîn după unele fluctuaţii de aceeaşi plasare de rang la debilii mintal de clasa a V-a ca la cei din clasa I (vezi tabelul nr. 3). Fluctuaţiile sînt însă mai puţin numeroase la copiii de excepţie.

ASPECTE PSIHODIAGNOSTICE MAI COMPLETE
(rezonanţă afectivă).

Tehnicile psihodiagnostice ale testelor de tipul celor expuse mai sus au în atenţie structura poziţională şi de asociaţie a culorilor. Acestea pun în evidenţă structura mai complexă probabilă temperamentală de tipologie angajantă intelectual culturală şi de rezonanţă afectiv-comportamentală.

Primele două culori preferate constituie un prim grup posibil de culori. Ele se notează cu semnul plus (+) şi pun în evidenţă „tendinţele", „aspiraţiile personalităţii" (codul combinaţiilor de culori de care se face uz în testele proiective de culoare este extras din ansamblul studiilor fiziologice şi de spectrologie). Alegerile pe poziţiile 3 şi 4 constituie secvenţa a doua (II) ce are în uzanţa testelor proiective valoarea de a pune în evidenţă „modul propriu-zis de a fi" sau „de a se simţi" al subiectului, în funcţie de codul şi prezenţa culorilor considerate. Aceste preferinţe se notează cu semnul „×". Urmează poziţiile 5 şi 6 (secvenţa a III-a) care se notează cu semnul „=" şi constituie secvenţa „rezervelor" „a restricţiilor", a „aspectelor de inadecvenţă". În sfîrşit, ultimele două poziţii, 7 şi 8 se notează cu „—" şi semnifică aspectele pregnante ale „incapacităţii", „temei" sau „evitărilor".

În conformitate cu cele de mai sus, una şi aceeaşi culoare are alte semnificaţii dacă se află în una sau alta din cele IV secvenţe descrise. Caracterul combinaţiilor de culoare capătă el semnificaţii noi, ce se supun caracteristicilor poziţionale mai sus descrise.

În tabelul nr. 2 apar pe grupul de vîrstă de *6 ani*, copii normali următoarele structuri — de rezonanţă afectivă (conform codului şi poziţiilor mai sus expuse) :

1/+mov (violet) 2/+galben — aspiraţii, tendinţe spre fantezie, spontaneitate, investigaţie, simţ al umorului etc. ;

3/×albastru 4/×roşu — dominanţă de conduită, cooperare, emoţionalitate, disponibilitate, ponderaţie, competitivitate ;

5/=verde 6/=maron — inadecvenţă, restricţii la exprimarea activă, necontrolaţi ;

7/—gri 8/—negru — incapacitate, teamă, evitare de izolare, dependenţă evidentă.

La nivelul de *7 ani* (copii normali) tipul de rezonanţă afectivă apare în următoarea componenţă :

1/+mov (violet) 2/+roşu — aspiraţii, tendinţe, receptivitate, interes faţă de tot ce se află în jur, tendinţe de competiţie ;

3/×galben 4/×albastru — dominantă afectivă, cerinţă de protecţie, căutarea activă, sensibilitatea, simţ al umorului ;

5/=verde 6/=maron — inadecvenţă, restricţii la exprimare activă, necontrolaţi, nu destulă voinţă, reţinuţi ;

7/—gri 8/—negru — incapacitate, teamă, evitare de izolare, dependenţă evidentă.

Pentru nivelul de *8 ani*, rezonanţa afectivă are următoarele caracteristici :

1/+mov 2/+albastru — aspiraţii, tendinţe de concentrare, dorinţă de satisfacţii, pondere, echilibru ;

3/×verde 4/×galben — dominantă ambiție, cerință de apreciere, defensiv, spontan, curios, inventiv;
5/=roșu 6/=maron — restricție de activitate, autoindulgență, atracție față de activitățile nesupravegheate;
7/—gri 8/—negru — incapacitate, evitare de izolare, dependență afectivă.

La nivelul de *9 ani* rezonanța afectivă se modifică mai puțin; s-a surprins următoarea structură dominantă:

1/+mov 2/+albastru — aspirații, tendințe de concentrare, dorința de satisfacții, pondere, echilibru;
3/×galben 4/×roșu — dominanță de spontaneitate, explorare, interese noi, preocupări lărgite, simț al umorului;
5/=verde 6/=maron — restricții de autostăpînire, motivații dezordonate și disconfort pentru activitățile preferate;
7/—gri 8/—negru — incapacitate, evitare de izolare, dependență afectivă.

În fine, la nivelul de *10 ani* rezonanța afectivă la copiii normali are următoarele caracteristici:

1/+galben 2/+roșu — aspirații, tendințe spre expansivitate și spre noi cunoștințe, explorări, simț al umorului, voință, spirit de competiție;
3/×verde 4/×albastru — dominanță-sporirea autoestimării, a controlului propriu și al activității, autonomie-reținere, reticențe;
5/=mov 6/=maron — restricții, creșterea erotismului;
7/—gri 8/—negru — incapacitate, evitare de izolare, dependență afectivă.

La nivelul clasei a IV-a se manifestă modificări ale ordinei de preferință a culorilor, fapt ce pune în evidență modificări importante de personalitate.

La copiii de excepție (cu debilitate mintală) tabloul rezultatelor este structural diferit.

La nivelul *clasei I* s-au obținut următoarele rezultate la structuri de alegeri pe grup:

1/+roșu 2/+galben — tendințe spre activitate expansivă și agresivitate, instabilitate, excitabilitate, dependență;
3/×mov 4/×verde — dominantă — lipsă de responsabilitate;
5/=albastru 6/=maron — restricții, atașare hiper insistentă simbiotică;
7/—gri 8/—negru — incapacitate de rezolvare a problemelor, teama de izolare.

Clasa a II-a prezintă structura bazală de aspiraţii şi de evitare, restricţii şi incapacitate la fel, adică :

1/+roşu 2/+galben	— tendinţe spre activitate expansivă, instabilitate (ca mai sus);
3/×verde 4/×mov	— dominanţă, lipsă de angajare şi responsabilitate;
5/=albastru 6/=maron	— restricţii, ataşare hiper insistentă, simbiotică;
7/—gri 8/—negru	— incapacitate, teamă de izolare, incapacitate de rezolvare a problemelor.

La nivelul *clasei a III-a* apar unele modificări în structurile dominante, aşa că rezonanţa afectivă are următoarele aspecte :

1/+galben 2/+verde	— tendinţe de a fi apreciat, dorinţă de recunoaştere, dependenţă, lentoare;
3/×roşu 4/×albastru	— dominantă tendinţa de cooperare, disponibilitate afectivă excesivă;
5/=maron 6/=mov	— sensualitate ascunsă, bulemie, apetituri diferite, dorinţe nestăpînite;
7/—gri 8/—negru	— incapacitate de a prospecta activităţi sau de a se angaja, de a avea responsabilităţi.

La nivelul *clasei a IV-a* există o relativ neînsemnată schimbare. Dăm structura de ansamblu ca mai sus, pentru a se vedea care este aspectul mai semnificativ al acestei schimbări :

1/+galben 2/+verde	— tendinţe spre apreciere, spre recunoaştere (ca mai sus);
3/× roşu 4/× mov	— dominante tendinţe, dorinţe şi acţiuni puternice ce tind să impresioneze;
5/=albastru 6/=maron	— ataşament necondiţionat, cerinţă de a fi apreciat, protejat;
7/—gri 8/—negru	— incapacitate de a prospecta activităţi, de a se angaja, de a avea responsabilitate.

Ultimul nivel al copiilor de excepţie cuprinşi în experimentul nostru, aflaţi în *clasa a V-a*, are următoarea structură generală ontogenetică a rezonanţei afective :

1/+galben 2/+mov	— dependenţă, tendinţe spre activităţi noi;
3/×roşu 4/×verde	— dominaţie a tendinţelor şi conduitelor agresive şi agitaţie;
5/=albastru 6/=maron	— ataşament necondiţionat şi cerinţă de a fi apreciat;
7/—gri 8/—negru	— incapacitate de izolare, dependenţă.

Desigur, în cazul analizei psihodiagnostice individuale prezintă mare importanţă stabilirea caracteristicilor concentrice şi excentrice, a celor de autonomie (a fi în cauză) şi de heteronomie (a fi efect), ca şi aceea a însuşirilor active şi pasive. Aceste tridimensionări psihologică, tipologică şi atitudinală aduc un important plus de referinţe cu privire la caracteristicile proiective latente ale fiecărui subiect considerat.

CONCLUZII

1. În ansamblu, studiul de faţă pune în evidenţă diferenţe semnificative între copiii normali din punct de vedere intelectual şi cei de excepţie (cu debilitate mintală). Din punctul de vedere al tipului temperamental, copiii normali exprimă o mai vădită tendinţă de deschidere organizată spre ambianţă, spre cunoaştere netensională (confortabilă), dispoziţii spre stratificări de achiziţii culturale (culoarea mov este o culoare complexă — iar alegerea de culori combinate complexe, pune în evidenţă achiziţii culturale intense). Pe planul intelectual se manifestă o mai mare stabilitate operativă ordonată (albastru pe primele locuri). Ca rezonanţă afectivă copiii normali din punct de vedere intelectual sînt mai complex antrenaţi reacţional.

În schimb, copiii de excepţie apar din punct de vedere tipologic impulsivi (adesea excesiv) la nivelul clasei I şi clasei a II-a, şi apoi ca antrenabili în activităţi facile şi sub îndrumare îndeaproape (galben). Din punctul de vedere al aspectelor de culturalizare copiii de excepţie manifestă lentoare operativă intelectuală, rezistenţă la folosirea flexibilă şi promptă a cunoştinţelor şi nivel scăzut de achiziţii culturale. Rezonanţa afectivă este intens impregnată de dependenţă excesivă, submisie şi atitudini explozive haotice. Caracteristică este şi lenta modificare ontogenetică.

2. Deoarece corelaţiile cu testul Raven au confirmat ipoteza 4, nu mai revenim asupra problemelor implicate. Subliniem doar faptul că toate variantele probate prezintă valori diagnostice sensibile faţă de latura cultural-intelectuală, faţă de aceea privind tipul temperamental şi tipul de rezonanţă afectivă.

3. Variantele B şi C au pus în evidenţă o oarecare „lentoare" de prelucrare a fluxului informaţional la copiii de excepţie (cu debilitate mintală), ceea ce ne permite să emitem ipoteza, că prezenţa formei în testele de culoare implică un plus de sensibilitate discriminativă (mai ales la copiii de excepţie).

4. După cum am mai semnalat, ipotezele lui D. Katz nu se confirmă, în schimb ni se pare utilă folosirea experimentală a testelor de culoare în combinaţia expusă mai sus. Ca atare, testele mai sus descrise şi experimentate pot fi folosite ca instrumente psihologice utile şi interesante.

TESTING PERSONALITY BY COLOUR PROJECTIVE TEST

ABSTRACT

The study reveals some aspects on the relation between colour and form in colour preferential choice within a colour projective test. The test — a new Lüscher variant elaborated by the authors — creates for the child better conditions of adapting himself to the task of preferential choice.

ÎNCERCĂRI DE DEPISTARE A COPIILOR CU PSEUDODEBILITATE MINTALĂ

SORA LUNGU-NICOLAE

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Cercetarea s-a efectuat pe un lot de copii (școlari mici) cu randament școlar slab, comparativ cu un lot de copii cu randament școlar superior.
S-a urmărit decelarea caracteristicilor specifice în rezolvarea unor sarcini intelectuale la copiii studiați.
Rezultatele relevă la copiii cu handicap școlar, pe de o parte, caracteristici care-i apropie de structura intelectuală normală; pe de altă parte, decelează aspecte similare debilității mintale.

1. PUNEREA PROBLEMEI

Randamentul școlar scăzut (eșecul) poate fi determinat de cauze diverse care blochează, diminuează sau fragilizează dezvoltarea intelectuală.

Copilul cu randament școlar scăzut adeseori este considerat debil mintal, avîndu-se în vedere nereușita lui școlară și rezultatele obținute la unele teste de inteligență (rezultate similare cu ale debilului mintal). De fapt, conform clasificării obținute, copiii cu handicap școlar se situează între 50—80 puncte (coeficient de inteligență). Unii sînt debili mintal veritabili, alții însă sînt aparent debili (pseudodebili).

Deosebirea majoră dintre cele două categorii este ireversibilitatea deficitului la debilii mintal, sau cum spune Cantor[1] curabilitatea pseudodebilului. Dar, așa cum susține însuși autorul, constatarea că a fost curabil se face ulterior stabilirii diagnosticului. Importantă este însă depistarea precoce și diferențierea acestora, în vederea aplicării tratamentului psihopedagogic adecvat.

În genere, este greu de diferențiat între indivizii al căror handicap intelectual se datorește unei opriri în dezvoltare, determinată de o cauză organică severă și între cei la care factori extrinseci (insuficiențe de mediu, deficiențe secundare de origine externă și socială)[2] blochează sau scad posibilitatea achizițiilor viitoare.

Unii autori[3] consideră că, spre deosebire de veritabilii deficienți mintal la pseudodebili (pe care îi numesc „needucați") nu apar semne

---

[1] G. N. Cantor, cf. D. W. Brison, *Definition, diagnosis and classification*, în A. Baumeister (red.), *Mental retardation, appraisal, education and rehabilitation*, London, Press, Ltd., 1967.

[2] P. Doussinet, *La déficience mentale et ses problèmes*, Paris, Herman et Cie. Editeurs, 1955.

[3] R. L. Masland, S. B. Sarason. Th. Gladwin, *Mental subnormality. Introduction to the psychological and cultural factors*, New York, Mac Millan, 1958, part. a II-a.

Rev. psih., t. 22, nr. 2, p. 171—184, București, apr.—iun., 1976.

de organicitate şi ei sînt copii care provin din medii subculturale, din instituţii de copii etc.

Desigur, debilitatea mintală poate fi determinată şi de factori externi, cum ar fi privarea senzorială şi intelectuală precoce, privarea afectivă severă şi prelungită etc. Dar, ceea ce este de reţinut este faptul că aceste debilităţi sînt achiziţionate ulterior, prin condiţii nefavorabile de mediu şi nu sînt susţinute de leziuni organice, care să determine deficitul. Tocmai de aceea diferenţierea de finețe a cazurilor de deficit mintal primar, de cele care sînt determinate de condiţii nefavorabile, este de maximă importanţă psihologică. Înlăturarea acţiunii dăunătoare a factorilor negativi face posibilă recuperarea deficitului.

Printre factorii a căror acţiune nefavorabilă influenţează dezvoltarea intelectuală şi funcţionalitatea acesteia, J. Larmat, B. Wolman, A. Buseman[4] enumeră: subnutriţia, creşterea toxicităţii industriale, tensiunea nervoasă cerebrală a omului în condiţiile moderne, infecţii repetate, lipsa de îngrijiri, lipsa dragostei materne, lipsa oportunităţilor educative, factori motivaţionali etc.

M. Adams[5] accentuează rolul negativ al subculturii care generează deficitul intelectual.

Copiii care suportă influenţele dăunătoare ale mediului au la intrarea în şcoală un start slab[6] care-i handicapează în competiţia şcolară. Handicapul se accentuează pe măsură ce sarcinile şcolare devin mai dificile; rezolvarea lor necesită procese intelectuale superioare. La aceasta se adaugă trăirea dureroasă de către copil a eşecului[7]. Copilul se blochează şi mai mult din punct de vedere intelectual şi afectiv[8]. Deşi performanţa lor şcolară este asemănătoare cu a debilului mintal, ei se deosebesc structural de aceştia: potenţialul lor intelectual iniţial normal a fost redus sau blocat de diverse influenţe negative.

Handicapul se manifestă cu precădere în limbaj şi în volumul de achiziţii. Înţelegerea expresiilor verbale, formarea de fraze, definirea cuvintelor apar, de obicei, deficitare. Deficitul de limbaj este, pe de o parte, oglinda nivelului scăzut de dezvoltare a gîndirii, iar pe de altă parte, constituie o piedică pentru noile achiziţii[9]. „Limbajul este cel mai sensibil index al experienţei de bază a unui individ, în special al unei istorii sociale. Limitele lingvistice reflectă nu numai deficitele de experienţă; ele constituie totodată blocaje ale realizării potenţialului intelectual al individului", susţin Ch. Telford şi J. Sawrey[10].

---

[4] J. Larmat, *La génétique de l'intelligence*, Paris, P.U.F., 1973; B. Wolman (red.), *Handbook of clinical psychology*, New York, McGraw-Hill, 1965; A. Buseman, *Psychologie des déficiénces intellectueles*, Paris, P.U.F., 1966.

[5] M. Adams, *Mental retardation and its social dimensions*, New York and London, Columbia Univ. Press, 1971.

[6] Mc. V. J. Hunt, *How children develop intellectually*, în J. L. Frost, G. R. Hawkes (red.), *The disadvantaged child. Issues and innovations*, Boston, Houghton Mifflin Company, 1966.

[7] M. Prudhommeau, *La pseudo-débilité ou les faux débiles*, „Enfance", 1961, nr. 1.

[8] Sora Lungu-Nicolae, *Unele date asupra pseudo-debilităţii mintale*, „Revista de psihologie", 1974, nr. 4.

[9] A. Buseman, *op. cit.*, 1966.

[10] Ch. W. Telford and J. M. Sawrey, *The exceptional individual*, New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 1972, p. 468.

Desigur, handicapul își pune amprenta la nivelul tuturor celorlalte procese psihice. Totodată, atitudinea copilului față de învățătură, interesul pentru achiziție sînt influențate negativ[11]:

Astfel se explică rezultatele școlare slabe, eșecul repetat, precum și coeficienții de inteligență scăzuți. Acestea însă, luate în sine, nu pot constitui elementul determinant care să permită stabilirea unui diagnostic. Ele pot constitui cel mult prilej de analiză a comportamentului intelectual al copiilor, analiză care să vizeze desprinderea cauzelor perturbatoare, precum și întrevederea unor măsuri terapeutice adecvate.

Depistarea precoce a cazurilor de handicap școlar (copii debili mintal sau aparent debili) rămîne soluția majoră a rezolvării lor. Depistarea precoce face posibilă și diferențierea falsei debilități de cea veritabilă, deoarece handicapul nu este încă accentuat.

Pe de altă parte, înlăturarea acțiunii dăunătoare a factorilor care pot genera deficitul intelectual, eliberează dinamic copilul, facilitînd valorizarea lui.

Cercetarea aspectelor de finețe relevate de rezolvarea unor sarcini de către copiii handicapați școlar, comparativ cu copiii cu rezultate școlare bune, ar putea contura atît elementele care deosebesc cele două categorii de copii cît și eventuale similitudini, care ar pleda pentru un potențial de bază normal, la copiii cu handicap școlar.

2. OBIECTIVILE CERCETĂRII

Ne-am propus ca obiectiv decelarea aspectelor caracteristice în rezolvarea unor sarcini intelectuale la copiii handicapați școlar comparativ cu copiii cu reușită școlară.

Am urmărit reliefarea elementelor care diferențiază copilul handicapat de cel normal cît și eventuale elemente care fac similare categoriile studiate.

Am pornit de la ipoteza că pseudodebilitatea mintală este o categorie greu de diferențiat (date fiind similitudinea tabloului ei cu cel al debilității mintale, cît și multitudinea factorilor externi intricați). De aceea considerăm că reliefarea comportamentului specific în rezolvarea unor sarcini intelectuale nu poate singură să separe net categoria pseudodebilității mintale de cea a debilității mintale. Alte metode de studiu au fost adăugate (testul L. Bender, testul Raven, probe de învățare) în scopul decelării tuturor elementelor care ar indica recuperabilitatea deficitului intelectual (materiale ce vor fi date publicității ulterior).

3. METODELE UTILIZATE

3.1. *Studierea fișelor medicale* s-a efectuat pentru a exclude evidența unor cauze organice, a căror acțiune severă — pre- sau postnatală — să fi frînat dezvoltarea intelectuală normală. Informațiile privind dezvoltarea

[11] J. L. Frost, G. R. Hawkes, *The disadvantaged child: overview and recomandations — Introduction*, în J. L. Frost, G. R. Hawkes (red.) *op. cit.*, 1966; J. L. Frost, R. King, *Educating disadvantaged children*, în J. L. Frost, G. R. Hawkes, *op. cit.*, 1966.

psihomotorie a copiilor cu handicap şcolar (doar la acest lot putea apărea suspiciunea de debilitate mintală) au fost confruntate cu diagnosticul medical (privind nivelul de dezvoltare intelectuală), dat de cabinetul de neuropsihiatrie infantilă teritorial şi au fost reţinuţi în lotul experimental doar cei la care nu apărea evidenţa debilităţii mintale.

3.2. *Anamneza psihologică* a urmărit felul cum s-a constituit comportamentul fiecărui copil, de la naştere pînă la data examinării. S-au considerat semnificative elementele privitoare la: dezvoltarea limbajului, sociabilităţii, comportamentului general, atmosfera familială, condiţiile educative oferite de familie, reacţia la încadrarea în şcoală, atitudinea faţă de sarcinile şcolare.

3.3. *Metoda testelor.* S-a aplicat W.I.S.C.-ul[12] în scopul estimării posibilităţilor intelectuale ale copiilor studiaţi. Am optat pentru W.I.S.C. deoarece la ora actuală este testul cel mai mult utilizat în aprecierea nivelului intelectual al copiilor, în general şi a copiilor deficienţi intelectual în special. Bateria fiind constituită dintr-un număr egal de probe (5 probe verbale şi 5 probe de performanţă) oferă posibilitatea să ne formăm o imagine relativ complexă a funcţionalităţii intelectuale a copilului, pe cele două planuri (verbal şi neverbal).

Aşa cum s-a menţionat mai sus, handicapul şcolar poate fi determinat de carenţe culturale, afective, de lipsa oportunităţilor educative în perioade propice etc., ceea ce ne-a condus spre ideea că grupa testelor verbale ar putea desavantaja copiii handicapaţi şcolar, în timp ce grupa testelor neverbale ar putea evidenţia mai bine potenţialul intelectual real, mascat de handicapul lor. Dat fiind tipul de răspuns pe care-l pretindem subiectului la testele de performanţă, aportul limbajului şi al cunoştinţelor anterioare se face mai puţin simţit.

3.3.1. *Analiza coeficientului de inteligenţă (C.I.)*

Bateria W.I.S.C. dispune de un coeficient de inteligenţă verbal (C.I.V.) corespunzător scării verbale, de un coeficient de inteligenţă de performanţă (C.I.P.) corespunzător scării de performanţă şi de un coeficient de inteligenţă total (C.I.T.) corespunzător scării totale. Aceste C.I.-uri oferă posibilitatea comparaţiei intra-grup şi inter-grup.

Situaţia C.I.-ului pune în evidenţă aspectele pozitive şi cele negative (pe plan verbal şi pe plan neverbal) care apar în rezolvarea bateriei de către fiecare copil.

3.3.2. *Metoda profilului mijlociu*

S-a considerat că C.I.-urile nu dau decît aprecieri globale asupra dezvoltării mintale a subiecţilor studiaţi. Pentru a vedea, însă, dacă rezultatele lor sînt omogene în diferitele subteste ale bateriei s-a întocmit profilul mijlociu al lotului de copii handicapaţi şcolar, al lotului cu reuşită şcolară, precum şi pe diferite nivele de vîrstă a subiecţilor cuprinşi în studiu. Profilul mijlociu s-a realizat pe mediile aritmetice ale notelor standard obţinute per teste, de grupele studiate.

3.3.3. *Scatter-ul* intra-individual (dispersia rezultatelor) este o metodă iniţiată de J. F. Brown, D. Rappaport, S. Dubin şi C. G. Tillman[13] şi

[12] W. I. S. C. — *Wechsler Intelligence Scale for Children.*

[13] J. F. Brown, D. Rappaport, S. Dubin, C. G. Tillman, cf. J. Delay, P. Pichot, J. Perse, *Méthodes psychométriques en clinique. Tests mentaux et interprétation*, Paris, Masson & Cie., 1966, p. 52.

reluată de D. Wechsler[14]. Ea constă din calcularea pentru fiecare subiect, a mediei probabile la cele 10 subteste, împărțind la 10 suma notelor standard; se face apoi diferența algebrică dintre nota probabilă și nota obținută de către subiect, realizîndu-se astfel scatter-ul individual.

Această metodă oferă avantajul de a face individul comparabil cu sine însuși. Ne-a interesat să desprindem care sînt rezolvările cele mai bune și rezolvările cele mai slabe ale fiecărui copil (din care să putem eventual aprecia și grupul întreg), pentru a orienta acțiunea viitoare de recuperare a deficitului intelectual.

4. EȘANTIONUL

Cercetarea s-a efectuat pe un număr de 40 de copii elevi ai școlii de cultură generală nr. 12 Herăstrău, București. Au fost selecționate două loturi, situate la cele două extreme ale randamentului școlar: bun (foarte bun) și slab (eșec).

Lotul A (20 de copii), constituit din elevi cu randament școlar foarte slab sau cu eșec școlar repetat; ei nu făceau față ritmului colectiv la clasa de copii normali, dar conform diagnosticului pe care-l aveau, nu erau deficienți mintal. Acești copii au fost trecuți în clase speciale, denumite „de recuperare"; clasele erau prevăzute cu un efectiv mai mic, avînd rolul de a individualiza procesul instructiv-educativ și de a cunoaște aspectele pozitive și negative ale funcționalității intelectuale a fiecărui copil, pentru a face posibilă recuperarea decalajului lor școlar. Cu timpul, copiii erau trecuți în clasele obișnuite.

Lotul B (20 de copii) a cuprins elevi cu randament școlar superior, pentru a face comparație între cele două loturi. Au fost eliminați copiii cu randament școlar mediocru pentru a nu crea confuzii.

Vîrsta cronologică a copiilor ambelor loturi: 8—10,8 ani, cu o medie de 9,5 ani (lot A) și cu o medie de 9,1 ani (lot B). În ambele grupe a fost cuprins un număr egal de copii, pentru fiecare nivel de vîrstă (8 ani, 9 ani, 10 ani).

5. DISCUTAREA REZULTATELOR

5.1. Din datele de anamneză psihologică s-au reținut, ca elemente cu semnificație psihologică majoră, la lotul A: stimulare intelectuală insuficientă (lipsă), în perioada preșcolară (nefrecventarea grădiniței de copii, lipsa unui aparat de radio, a televizorului etc.); familie incompletă (carență afectivă), lipsă de îndrumare în efectuarea lecțiilor, aglomerarea copilului cu sarcini extrașcolare (îngrijirea fraților mai mici), motivație insuficientă (lipsă) pentru activitatea intelectuală.

La lotul B: familie închegată, viață familială armonioasă; condiții de viață confortabile și civilizate; frecventarea grădiniței. Există motivație puternică pentru învățătură (familia oferă copilului toate elementele

[14] D. Wechsler, *The measurement of adult intelligence*, Baltimore, Williams et Wilkins, 1958, p. 155—198.

care îi facilitează accesul la cunoaștere : radio, televizor, cărți, îndrumare în efectuarea lecțiilor, etc.).

Toți acești factori explică nivelul funcționalității intelectuale a copiilor studiați, nivel reflectat în performanțele lor școlare, precum și în rezultatele obținute la bateria W.I.S.C.

5.2. *Coeficienții de inteligență* au permis comparații inter- și intralot, pe cele trei scări (verbală, de performanță și totală).

Analizînd comparativ tabelele nr. 1 și nr. 2, observăm că C.I.T.-urile lotului A se distribuie între valorile 50—74, cu o medie de 62 puncte, corespunzătoare debilității mintale[15]; C.I.T.-urile lotului B se distribuie între valorile 91—119, cu o medie de 103 puncte, specifică normalității i

Tabelul nr. 1

Lot experimental (A)

Subiecți	Situația la W.I.S.C. în C.I.			Situația școlară	
	C.I.V	C.I.P.	C.I.T.	Română	Matematică
1	62	71	63	4	6
2	61	65	60	5	6
3	53	56	50	5	5
4	65	73	66	5	5
5	64	67	62	4	4
6	75	77	74	5	4
7	70	79	72	5	5
8	71	60	62	4	5
9	64	67	62	5	5
10	50	72	57	4	5
11	74	75	72	4	4
12	55	84	66	4	4
13	60	64	58	5	5
14	66	67	62	5	6
15	64	64	60	5	5
16	76	76	74	5	4
17	50	61	51	5	5
18	50	60	50	5	5
19	76	68	70	4	4
20	61	61	57	6	5

C.I.V.-ul mediu al grupului A (63 puncte), specific debilității mintale, este net inferior C.I.V.-ului mediu al grupului B (106 puncte), specific normalității.

C.I.P.-ul mediu al grupului A (68 puncte), specific debilității mintale este net inferior C.I.P.-ului mediu al grupului B (99 puncte), specific normalității.

Această sistematică inferioritate a C.I.-urilor lotului A în raport cu lotul B se datorește handicapului general, care influențează chiar și performanțele la probele neverbale.

---

[15] D. Wechsler, *Manuel, Echelle d'intelligence de Wechsler pour enfants* (etalonaj francez), Paris, Éditions du Centre de Psychologie Appliquée, 1965.

Tabelul nr. 2

LOT DE CONTROL (B)

Subiecți	Situația la W.I.S.C. în C.I.			Situația școlară	
	C.I.V.	C.I.P.	C.I.T.	Română	Matematică
1	92	92	91	10	8
2	113	121	119	10	9
3	110	98	105	8	10
4	105	90	97	8	8
5	98	100	99	10	10
6	106	99	103	10	10
7	99	92	96	9	10
8	94	98	96	10	10
9	112	109	111	10	9
10	113	96	106	10	10
11	119	95	108	9	9
12	111	102	107	9	10
13	113	92	103	10	9
14	110	93	102	10	10
15	105	91	98	10	10
16	102	110	106	10	9
17	110	111	111	10	10
18	106	109	108	10	10
19	98	95	96	9	9
20	113	92	103	10	10

De remarcat (din tabelul nr. 1) că C.I.P.-urile lotului A sînt sistematic mai ridicate decît C.I.V.-urile aceluiași grup. Această superioritate (de 100 puncte) s-a dovedit a fi semnificativă ($t = 2{,}20$ la $p > .05$), ceea ce pledează pentru un potențial intelectual mai bun al acestor copii, potențial blocat sau mascat de handicapul lor verbal.

În schimb, C.I.P.-urile lotului B sînt sistematic mai mici decît C.I.V.-urile aceluiași grup (tabelul nr. 2). Diferența lor (de 144 puncte) s-a dovedit a fi semnificativă ($t = 2{,}61$, la $p < .01$).

Aceste date confirmă concluziile lui D. Wechsler[16] cu referire la modalitatea de rezolvare a bateriei W.I.S.C., de către diferite categorii de copii. Autorul consideră că superioritatea intelectuală se manifestă prin superioritatea crescîndă a C.I.V.-ului asupra C.I.P.-ului; dimpotrivă, deficiența intelectuală se caracterizează printr-o inferioritate marcată a C.I.V.-ului în raport cu C.I.P.-ul.

Cu toate că situația C.I.-urilor lor ne pune în fața tabloului unei debilități mintale, noi considerăm că rezultatele mai bune ale C.I.P.-urilor îndreptățesc rezervele noastre, din acest punct de vedere, deoarece unele rezultate individuale situează copiii la nivelul intelectului de limită și a slabei normalități. De aceea considerăm că superioritatea sistematică a notei obținute la probele de performanță poate deveni elementul care ne indică posibilitățile intelectuale mai bune ale acestor copii.

Superioritatea sistematică a C.I.V.-ului asupra C.I.P.-ului la lotul B s-ar putea explica prin avantajul pe care-l creează acestui grup limbajul, achizițiile școlare verbale, obișnuința de a aborda acest tip de sarcini.

[16] D. Wechsler, *op. cit.*, 1958.

5.3. *Profilul mijlociu*

Analizînd comparativ profilele celor două categorii de copii, observăm că ele sînt similare, deşi situate la paliere diferite (fig. 1,2,3,4). Similitudinea acestora este evidentă mai ales la 8 ani (fig. 1), unde profilele sînt aproape identice: rezolvările cele mai bune (raportate la valorile grupului de referinţă) sînt la Aritmetică, Similitudini; Figuri lacunare. Vocabularul înregistrează valori scăzute.

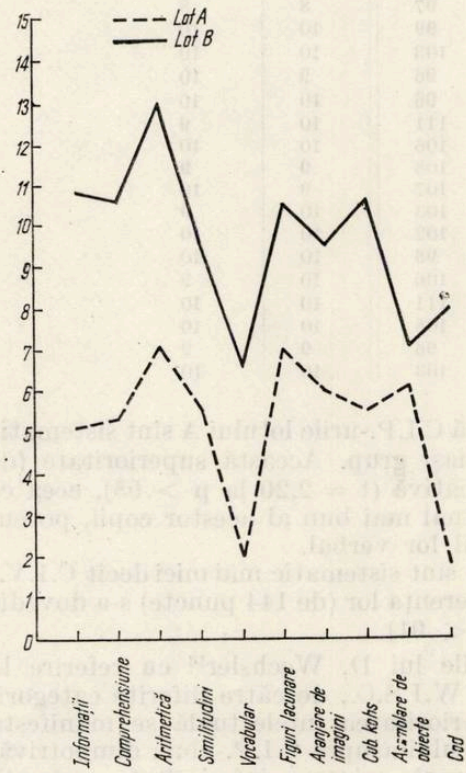


Fig. 1. Reprezentarea grafică a distribuţiei mediilor obţinute la W.I.S.C. — Subiecţi de 8 ani.

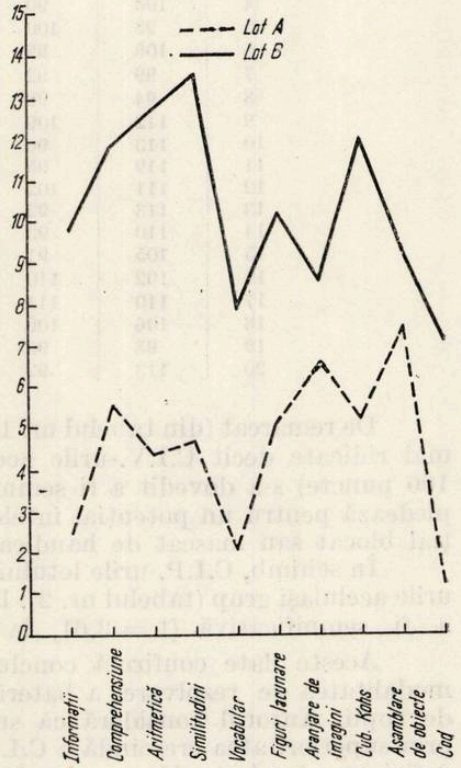


Fig. 2. Reprezentarea grafică a distribuţiei mediilor obţinute la W.I.S.C. — Subiecţi de 9 ani.

La 9 ani (fig. 2) handicapul pare să progreseze, ceea ce duce la diferenţierea celor două grupuri; probele: Informaţii, Aritmetică, Similitudini au valori mai scăzute la grupul A, în timp ce aceleaşi probe înregistrează valori mai ridicate, decît la vîrsta precedentă, la lotul B. Diferenţe apar şi la probele neverbale; valori ridicate înregistrează testele: Aranjare de imagini şi Asamblare de obiecte, grup A (probabil explicabile prin experienţa de viaţă mai mare a grupului de 9 ani); testul Cuburi Kohs este scăzut (valoric) la grupul A în opoziţie cu grupul B (intervine capacitatea de structurare spaţială, deficitară la grupul A).

La 10 ani, profilele se diferențiază mai mult, ca urmare a accentuării handicapului. Cresc posibilitățile de rezolvare la Comprehensiune și Aritmetică (testele cuprinzînd probleme de bun simț și calcule practice), Figuri lacunare, Aranjare de imagini și Asamblare de obiecte (lot A). Proba Cuburi Kohs se menține scăzută.

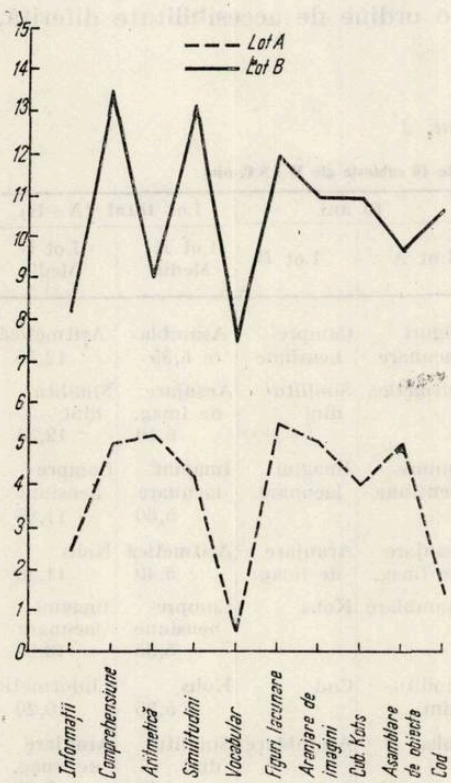


Fig. 3. Reprezentarea grafică a distribuției mediilor obținute la W.I.S.C. — Subiecți de 10 ani.

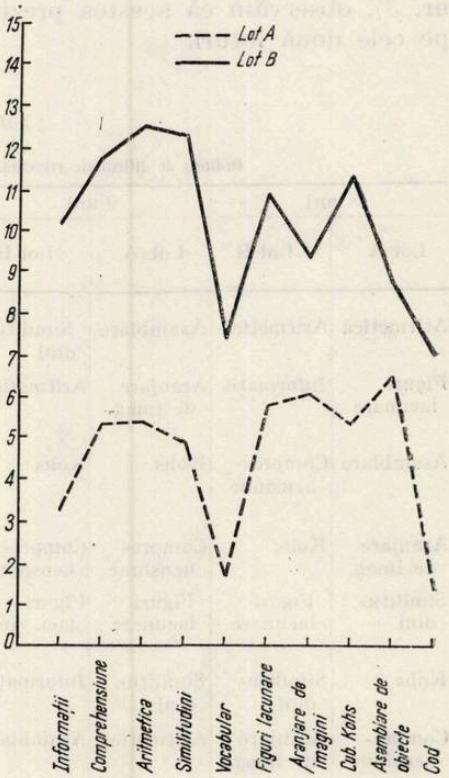


Fig. 4. Reprezentarea grafică a distribuției mediilor obținute la W.I.S.C. — număr total de subiecți.

Profilul grupului de 10 ani (lot A) este aproape identic cu cel al lotului total (A), ceea ce pledează pentru structurarea deficitului, care cuprinde caracteristici ale întregului lot: Comprehensiune, Aritmetică, Figuri lacunare, Aranjare de imagini, Asamblare de obiecte sînt mai bine rezolvate; Informații, Similitudini, Cuburi Kohs sînt mai prost rezolvate.

De remarcat, ca un aspect comun, este faptul că Vocabularul și Codul au la ambele loturi valorile cele mai scăzute (deși valorile lotului B sînt net superioare: cea mai mică valoare a lotului B depășește cele mai ridicate valori ale lotului A (vezi tabelul nr. 3).

Cele două profile, corespunzătoare celor două loturi, deși situate la nivele diferite, pledează pentru o structură intelectuală similară, cu

toate diferenţele semnalate (diferenţe care sînt mai mici la 8 ani, care se accentuează spre 10 ani, dar care în ansamblu nu alterează unitatea structurală, foarte asemănătoare). Aceasta ar putea constitui un argument în plus la ideea că deşi deficitar, lotul A ar putea fi la origine, un lot cu potenţial de bază în limitele normalităţii.

Ierarhizînd mediile obţinute, pe baza notelor standard (vezi tabelul nr. 3), observăm că acestea prezintă o ordine de accesibilitate diferită, pe cele două loturi.

Tabelul nr. 3

Ordinea de dificultate crescîndă la cele 10 subteste ale W.I.S.C.-ului

8 ani		9 ani		10 ani		Lot total (A+B)	
Lot A	Lot B	Lot A	Lot B	Lot A	Lot B	Lot A Media	Lot B Media
Aritmetică	Aritmetică	Asamblare	Similitudini	Figuri lacunare	Comprehensiune	Asamblare 6,55	Aritmetică 12,55
Figuri lacunare	Informaţii	Aranjare de imag.	Aritmetică	Aritmetică	Similitudini	Aranjare de imag. 6,10	Similitudini 12,35
Asamblare	Comprehensiune	Kohs	Kohs	Comprehensiune	Imagini lacunare	Imagini lacunare 5,80	Comprehensiune 11,85
Aranjare de imag.	Kohs	Comprehensiune	Comprehensiune	Aranjare de imag.	Aranjare de imag.	Aritmetică 5,40	Kohs 11,40
Similitudini	Figuri lacunare	Figuri lacunare	Figuri lacunare	Asamblare	Kohs	Comprehensiune 5,35	Imagini lacunare 10,95
Kohs	Similitudini	Similitudini	Informaţii	Similitudini	Cod	Kohs 5,35	Informaţii 10,20
Comprehensiune	Aranjare de imag.	Aritmetică	Asamblare	Kohs	Asamblare	Similitudini 4,90	Aranjare de imag. 9,35
Informaţii	Cod	Informaţii	Aritmetică	Informaţii	Aritmetică	Informaţii 3,30	Asamblare 8,75
Vocabular	Asamblare	Vocabular	Vocabular	Cod	Informaţii	Vocabular 1,75	Vocabular 7,45
Cod	Vocabular	Cod	Cod	Vocabular	Vocabular	Cod 1,45	Cod 7,10

Astfel, la lotul A, probele neverbale (Asamblare de obiecte, Aranjare de imagini, Imagini lacunare) ocupă primele locuri; ultimele locuri sînt ocupate de probele verbale (Informaţii, Vocabular). Accesibilitatea mai mare a probelor neverbale dovedeşte faptul că aceşti copii au posibilităţi intelectuale mai bune decît o pot dovedi la probele verbale (situaţie similară cu cea apărută cu prilejul analizei C.I.-urilor). Se pare că neajunsul major al dezvoltării lor intelectuale este handicapul de limbaj şi volumul de

achiziții foarte deficitar. Probele de Raționament aritmetic și Comprehensiune, deși probe verbale, au totuși o situație mai avantajată în clasament, ceea ce înseamnă că problemele de bun simț, cele întîlnite în mod curent în viața de fiecare zi dau rezolvări mai bune.

La lotul B, probele verbale (Aritmetică, Similitudini, Comprehensiune) ocupă primele locuri în ierarhie (situație similară cu cea apărută la interpretarea C.I.-urilor). Probele neverbale (Aranjare de imagini, Asamblare de obiecte), ocupă ultimele locuri în clasament. Asamblarea de obiecte, de pildă, pare mai dificilă la acești copii (în raport cu nivelul de rezolvare la celelalte subteste). Se pare că spiritul critic mai dezvoltat al copilului normal îl face pe acesta să piardă mult mai mult timp decît ar fi necesar căutînd să identifice figura ce are de asamblat, să raporteze fiecare parte la întreg. O situație specială par să aibă probele de vocabular și Cod la ambele loturi, situație evidentă și în reprezentarea grafică a profilelor medii. Ele se situează pe ultimele locuri în clasament. Aceasta însă, se raportează la grupul de referință. Astfel, Vocabularul la lotul B, are valoarea medie de 7,45 ; la lotul A valoarea medie este 1,75 ; Codul la lotul B are valoarea de 7,10 ; la lotul A, valoarea medie este 1,45. De altfel toate mediile lotului B sînt semnificativ superioare mediilor lotului A (diferența este semnificativă : $t = 14$, la $p < .01$).

Faptul că cele două probe (Vocabular și Cod) au o situație similară în cele două loturi, s-ar putea probabil corela cu posibilitățile vîrstei (copiii studiați au între 8—10 ani, vîrstă cronologică).

Codul (nerezolvat de 18 copiii din 20, ai lotului A), ar putea implica o eficiență intelectuală scăzută.

5.4. *Scatter-ul intra-individual*, a fost calculat și reprezentat grafic pentru a reliefa nivelurile slabe (și cele bune) realizate de copii, pentru ca pe baza acestora să se poată diferenția măsurile educative necesare.

Dăm mai jos tabelul nr. 4 — a — și tabelul nr. 4 — b —, fig. nr. 5 și fig. nr. 6, care cuprind calculul scatter-elor și reprezentarea lor grafică, efectuate la 6 copii (3 din fiecare lot), pe cele trei nivele de vîrstă (8 ani, 9 ani și 10 ani). Din analiza scatter-elor se remarcă faptul că acestea corespund profilelor medii deja discutate, cu toate că ele reprezintă rezolvări individuale la W.I.S.C. ale unor subiecți selecționați la întîmplare.

Astfel la lotul A, apar valori puternic pozitive la probele : Aranjare de imagini, Asamblare de obiecte, Comprehensiune, Aritmetică ; valori pozitive la : imagini lacunare ; valori negative se semnalează la : Vocabular, Informații, Cod.

La lotul B, remarcăm valori puternic pozitive la : Informații, Comprehensiune, Similitudini ; valori pozitive la Cuburi Kohs ; valori negative apar la : Asamblare de obiecte, Cod, Vocabular.

Remarcăm deci, că și analiza scatter-elor pune în evidență aspectele decelate cu ajutorul celorlalte metode ; faptul acesta ne dă garanția că ele nu sînt întîmplătoare : ceea ce a apărut ca semnificativ, prin mijloacele de analiză oferite de o metodă s-a verificat prin celelalte metode.

Tabelul nr. 4 — a —

Scatterele (date numerice) la W.I.S.C. la 3 copii din Lotul A*

Probe	Lotul A								
	8 ani (A)			9 ani (B)			10 ani (C)		
	Nota probabilă	Nota obținută	Scatter	Nota probabilă	Nota obținută	Scatter	Nota probabilă	Nota obținută	Scatter
Informație	5	5	0	5	1	−4	3	0	−3
Comprehensiune	5	6	+1	5	6	+1	3	1	−2
Aritmetică	5	7	+2	5	7	+2	3	6	+3
Similitudini	5	9	+4	5	3	−2	3	3	0
Vocabular	5	0	−5	5	3	−2	3	0	−3
Figuri lacunare	5	8	+3	5	6	+1	3	5	+2
Aranjare de imagini	5	4	−1	5	6	+1	3	6	+3
Cuburi Kohs	5	2	−3	5	4	−1	3	3	0
Asamblare de obiecte	5	5	0	5	7	+2	3	3	0
Cod	5	0	−5	5	4	−1	3	3	0

* = Lot A (A, B, C), vezi fig. 5.

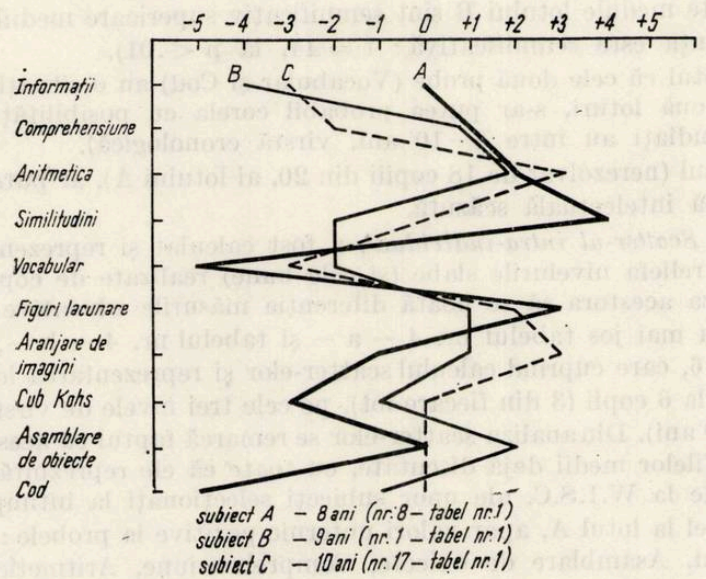


Fig. 5. Scatterul intra-individual la W.I.S.C. (subiect A, B, C. lot A)

CONCLUZII

Eșecul școlar ne pune în fața posibilității unei debilități mintale, dar nu totdeauna handicapul școlar este deficit mintal veritabil.

În analiza unui copil suspect de debilitate mintală ținem seama atît de factorii organici, fiziologici cît și de cei intelectuali și sociali care determină un anumit nivel de funcționalitate intelectuală.

Tabelul nr. 4 — b —

Scatterele (date numerice) la W.I.S.C. la 3 copii din Lotul B*

Probe	Lotul B								
	8 ani (A)			9 ani (B)			10 ani (C)		
	Nota probabilă	Nota obținută	Scatter	Nota probabilă	Nota obținută	Scatter	Nota probabilă	Nota obținută	Scatter
Informație	9	11	+2	11	13	+2	12	14	+2
Comprehensiune	9	12	+3	11	15	+4	12	13	+1
Aritmetică	9	14	+5	11	15	+4	12	9	−3
Similitudini	9	10	+1	11	12	+1	12	15	+3
Vocabular	9	6	−3	11	9	−2	12	9	−3
Figuri lacunare	9	13	+4	11	9	−2	12	13	+1
Aranjare de imagini	9	9	0	11	7	−4	12	16	+4
Cuburi Kohs	9	8	−1	11	13	+2	12	13	+1
Asamblare de obiecte	9	7	−2	11	11	0	12	9	−3
Cod	9	4	−5	11	5	−6	12	13	+1

* = Lot B (A, B, C), vezi fig. 6.

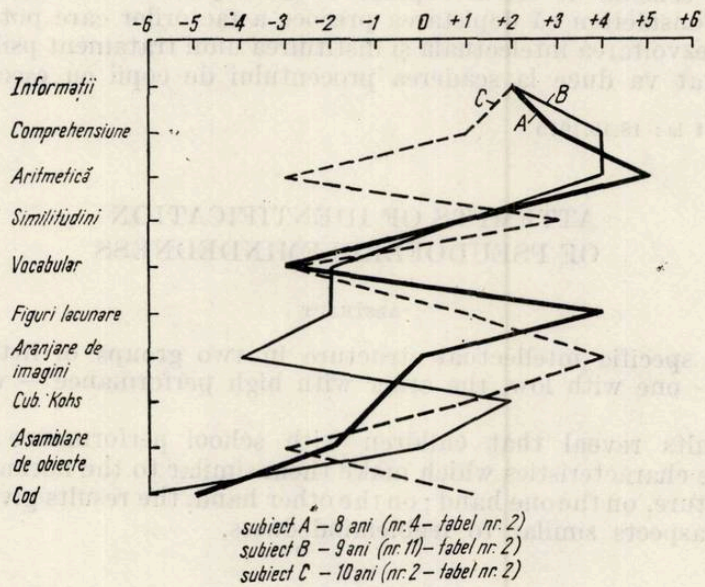


Fig. 6. Scatterul intra-individual la W.I.S.C. (subiect A.B.C. lot B).

1. Prima concluzie care se impune în baza rezultatelor cercetării noastre este diferența dintre coeficienții de inteligență obținuți de copiii celor două loturi, diferență care era de așteptat avînd în vedere performanța lor școlară, situată la cele două extreme.

2. Diferența dintre C.I.P. și C.I.V. (superioritatea sistematică a C.I.P.-ului lot A, și superioritatea sistematică a C.I.V.-ului, lot B) ar

pleda pentru ideea că avem de a face cu un grup de copii normali (şi superior dotaţi) şi cu un grup de deficienţi mintal. Dacă concluzia poate fi adevărată cu privire la lotul B, avem rezerve pentru o concluzie similară la lotul A, dată fiind superioritatea C.I.P-urilor lor, care încadrează pe unii dintre ei, în dezvoltarea intelectuală liminară sau slab normală.

3. Din analiza profilelor mijlocii şi a scatter-elor rezultă că este îndreptăţită rezerva noastră, cu privire la încadrarea copiilor lotului A, în categoria debilităţii mintale ; unele rezultate individuale şi la anumite probe sînt similare celor obţinute de copilul normal.

4. Pentru a avea certitudini cu privire la pseudodebilitatea mintală la grupul respectiv, considerăm necesară, aşa după cum am mai afirmat, analiza rezultatelor obţinute şi la alte probe, în special de învăţare.

5. Dacă avem în vedere rezultatele obţinute prin anamneza psihologică, observăm că ele întăresc părerea noastră cu privire la faptul că, în performanţele intelectuale slabe ale copiilor lotului A este implicată acţiunea unor factori negativi de origine externă. La acestea se adaugă elementele de observaţie clinică (autorul avînd experienţă de clinician), asupra comportamentului social al copiilor (stabilirea raportului cu examinatorul, raportul cu ceilalţi copii, atitudinea faţă de sarcini, etc.), care nu diferă sensibil de cel al copiilor cu dezvoltare intelectuală normală.

6. Considerăm că depistarea precoce a factorilor care pot influenţa negativ dezvoltarea intelectuală şi instituirea unui tratament psihopedagogic adecvat va duce la scăderea procentului de copii cu eşec şcolar.

Predat la: 18.10.1975

ATTEMPTS OF IDENTIFICATION OF PSEUDOFEEBLEMINDEDNESS

ABSTRACT

The specific intellectual structure in two groups of little schoolchildren — one with low, the other with high performance — was investigated.

Results reveal that children with school performance handicaps have some characteristics which make them similar to the normal intellectual structure, on the one hand ; on the other hand, the results give evidence of some aspects similar to feeblemindedness.

CONSIDERAŢII CU PRIVIRE LA CONCEPTUL DE INTELIGENŢĂ

A. TURCU, M. VOICU, M. GÎRBOVEANU, O. VIŞAN-MITEA, S. LUNGU-NICOLAE, A. ONOFREI

Institutul de cercetări pedagogice şi psihologice

Lucrarea analizează principalele trăsături ale inteligenţei în lumina cercetărilor clasice şi moderne. Acest concept este definit ca o aptitudine generală avînd următoarele funcţii: stabilirea de raporturi, operarea cu informaţii, organizarea şi sistematizarea experienţei anterioare în vederea adaptării la situaţii noi.

Necesitatea practică de a stabili cu rigurozitate ştiinţifică posibilităţile intelectuale ale copiilor de a achiziţiona şi opera cu un sistem de cunoştinţe, priceperi şi deprinderi a pus în faţa psihologilor sarcina elaborării unor instrumente de măsurare a potenţialului intelectual.

Întocmirea unei baterii de teste care să surprindă nivelul dezvoltării intelectuale a copiilor de 6—10 ani a constituit unul dintre obiectivele cercetărilor noastre. Aceasta ne obligă la o reluare a problemei inteligenţei şi la o analiză, din punct de vedere teoretic, a conceptului de inteligenţă.

În ultima vreme, problema inteligenţei a fost discutată din perspectiva teoriei şi practicii educaţionale. Aşa cum rezultă şi din comunicările simpozionului ţinut la Toronto (1969)[1], problema inteligenţei rămîne o problemă majoră a psihologiei. Dacă utilitatea pentru practica educaţională a fost oarecum confirmată, importanţa teoretică a acestui concept abia că se cere demonstrată[2].

Deşi au existat numeroase încercări de a elabora modele teoretice privind conceptul de inteligenţă, nici pînă în prezent nu s-a ajuns la un punct de vedere unitar. Aceasta arată că termenul „inteligenţă" nu poate fi pus într-o corespondenţă directă cu o categorie de fapte riguros determinate (P. Oléron)[3].

Cu toată diversitatea modelelor şi definiţiilor elaborate, au existat şi tendinţe de grupare a punctelor de vedere, de găsire a unor aspecte comune, a unor punţi de legătură între concepţii în aparenţă opuse. S-au făcut încercări de clasificare a definiţiilor date inteligenţei, luîndu-se drept criteriu de clasificare fie natura acesteia (P.E. Vernon — 1960)[4], fie trăsătura ei dominantă (F.S. Freeman — 1962)[5].

---

[1] W. B. Dockrell, *Introduction*, în W. B. Dockrell (red.), *The Toronto symposium 1969 on intelligence*, London, Methuen, 1970, p. 1—11.

[2] *Ibidem*, p. 1—11.

[3] P. Oléron, *L'intelligence*, Paris, P.U.F., 1974, p. 5—123; P. Oléron, *Four un depassement du concept d'intelligence*, „Revue internationale de psychologie appliquée", 1975, *24*, nr. 2, p. 107—115.

[4] P. E. Vernon, *Intelligence and attainment tests*, London, University of London Press, 1960.

[5] F. S.Freeman, cf. *Inteligenţa*, „Revista de psihologie", 1973, nr. 2, p. 239—251.

Nu pretindem că vom reuși să facem o prezentare exhaustivă, nici că vom elabora un model ideal al conceptului de inteligență. Vom încerca însă să prezentăm punctele de vedere din care a fost abordat acest concept.

Unii autori consideră că atunci cînd vorbim de inteligență trebuie să ne raportăm la următoarele domenii ale realității : cunoaștere, funcționalitate intelectuală (modul de a opera al intelectului) și diferențele individuale (A. Binet, J. Piaget, U. Șchiopu, P. Oléron)[6].

Acceptarea acestor direcții de tratare a inteligenței conduce implicit la relevarea funcțiilor sau caracteristicilor fundamentale ale acesteia. Această manieră de prezentare ni se pare mai potrivită pentru scopul cercetării noastre, decît încercarea de a face o clasificare a definițiilor.

1. INTELIGENȚA CA „INSTRUMENT" DE CUNOAȘTERE

Inteligența, luată în această accepțiune, apare încă la N. Taine, B. Bourdon și în parte la A. Binet[7]. În acest sens, A. Binet arată că „inteligența, considerată independent de fenomenele de sensibilitate, de emoție și voință, este înainte de toate o *facultate de cunoaștere* (s.n.) care este îndreptată către lumea exterioară și care lucrează s-o reconstruiască în întregime cu ajutorul unor fragmente care ne sînt date". După Binet, inteligența reprezintă o totalitate rezultantă a unui fascicol de tendințe, care se exprimă în actele unui individ și îi conferă acestuia valoarea sa. Tocmai faptul de a aprecia necesitatea măsurării inteligenței ca totalitate reprezintă o cotitură în gîndirea psihologică a vremii.

Referindu-se la sensurile inteligenței, E. Claparède scria : „Cuvîntul — inteligență — este numele dat *clasei de fenomene psihice* care au ca obiect cunoașterea ; inteligența se opune în acest caz afectivității reactivității ; adjectivul inteligenței în această accepție este „intelectual". Deși menționează trei sensuri ale termenului „inteligență", nu acceptă decît definiția inteligenței ca „adaptare cu succes la situații noi"[8].

După unii autori, inteligența înglobează toate funcțiile sau procesele psihice care au ca obiect cunoașterea (A. Binet, F. Ștefănescu-Goangă, A. Lalande)[9]. A. Lalande cuprinde în inteligență „toate funcțiile care au ca obiect cunoașterea în sensul cel mai larg al cuvîntului (senzația, asociația, memoria, imaginația, înțelegerea, judecata, conștiința)[10]". În această definiție se va exclude, în general, subliniază F. Bacher, efectul cunoștințelor deja achiziționate.

---

[6] A. Binet, *Idei noi despre copii*, București, 1926, p. 81—115 ; J. Piaget, *Psihologia inteligenței*, București, Edit. științifică, 1965, p. 57—71 ; U. Șchiopu, *Dezvoltarea operativității gîndirii copilului*, București, Edit. științifică, 1966, p. 13—31 ; P. Oléron, *op. cit.*, p. 5—123.

[7] A. Binet, *op. cit.*, H. Taine, *De l'intelligence*, Paris, Hachette, 1870 ; B. Bourdon, *L'intelligence*, Paris, Alcan, 1926.

[8] E. Claparède, *Educația funcțională*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1973, p. 91—106.

[9] A. Binet, *op. cit.* ; A. Lalande, *Vocabulaire de la philosophie*, Paris, P.U.F., 1960 ; F. Ștefănescu-Goangă, *Măsurarea inteligenței*, Cluj, Edit. Inst. de Psih. al Univ. din Cluj, 1940.

[10] A. Lalande, cf. F. Bacher, *La psychologie differentielle*, „Bull. de psychol.", 1968, XXI, nr. 268, p. 697—705.

Funcția de cunoaștere a inteligenței este subliniată și de C. Burt[11]. În acest sens, el vorbește de „aptitudinea cognitivă generală". Această aptitudine este, după opinia lui C. Burt, înnăscută. Concepția lui Burt cu privire la inteligență, este, după cum se poate constata, apropiată de cea a lui C. Spearman.

Ca aptitudine cognitivă generală, cu rol important în actele de gîndire, este tratată și de către A. Cosmovici. „Așadar, scrie autorul, pentru noi inteligența generală este tot una cu „g", precizînd că este un factor de cunoaștere"[12].

Sîntem de acord cu cei care subliniază faptul că inteligența nu poate fi identificată cu totalitatea proceselor psihice de cunoaștere[13]. Considerarea inteligenței ca o sumă de funcții mintale este o concepție atomistă și a fost criticată. Acestei concepții i se opun concepțiile care privesc inteligența ca o funcție complexă, globală. În concepția lui D. Wechsler, de exemplu, inteligența nu este o sumă de abilități ci o funcție complexă. Este abilitatea de a utiliza energia mintală[14]. Recunoaște însă aportul celorlalte abilități (procese psihice) cum ar fi cel al memoriei, al judecății etc.

Este adevărat că inteligența se sprijină și se servește de celelalte procese psihice, influențîndu-le la rîndul ei.

Deși este strîns legată de gîndire, de exemplu, inteligența nu se confundă cu aceasta. „Gîndirea, scria E. Claparède, se deosebește de inteligență prin aceea că ea nu este decît un instrument. În sine, gîndirea nu e în mod necesar inteligentă (gîndirea alienatului, a visătorului etc.)"[15].

Inteligența trebuie privită mai ales ca o funcție de integrare, de organizare a proceselor psihice, în special de organizare a gîndirii așa cum a subliniat și C. Rădulescu-Motru[16], sau ca o abilitate de a organiza. și întrebuința cunoștințele (C.A. Richardson)[17].

Această viziune o întîlnim și în concepția lui J. Piaget care a susținut existența unei congruențe sau cel puțin a cooperării strînse între studiul psihologic al dezvoltării inteligenței și cel al operațiilor intelectuale[18].

Subliniind diferența dintre percepție și inteligență, J. Piaget arată că „percepția este cunoștința pe care o căpătăm despre obiectele sau despre mișcările lor prin contact direct și actual, în timp ce inteligența este *cunoaștere* (s.n.) care se produce atunci cînd intervin ocolurile și cînd cresc distanțele spațio-temporale dintre subiect și obiect". După

---

[11] C. Burt, *The genetics of intelligence*, în W. B. Dockrell, *op. cit.*

[12] A. Cosmovici, *Importanța inteligenței generale*, „Analele științifice ale Univ. Al. I. Cuza din Iași, Secțiunea a III-a", 1967, p. 1.

[13] D. Wechsler, *The nature of intelligence*, În D. Wechsler, *The measurement and appraisal of adult intelligence*, Baltimore, Williams Wilkins Comp., 1958, p. 3—23; C. Rădulescu-Motru, *Inteligența*, în C. Rădulescu-Motru, *Curs de psihologie*, București, Cultura Națională, 1923, p. 188—203; Al. Roșca, *Definiția inteligenței*, în Al. Roșca, *Măsurarea inteligenței și debilitatea mintală*, Cluj, Edit. Inst. de Psih. al Univ. din Cluj, 1930, p. 20; J. Piaget, *Psihologia inteligenței*, București, Edit. științifică, 1965; A. Cosmovici, *op. cit.*, p. 108.

[14] D. Wechsler, *op. cit.*

[15] E. Claparède, *op. cit.*, p. 93.

[16] C. Rădulescu-Motru, *op. cit.*

[17] C. A. Richardson, cf. Al. Roșca, B. Zörgö, *Aptitudinile*, București, Edit. științifică, 1972, p. 11—60.

[18] P. Oléron, *op. cit.*, 1974.

J. Piaget „inteligenţa nu este decît un *termen generic* desemnînd formele superioare de organizare sau de echilibru ale structurilor cognitive"[19].

În abordarea inteligenţei, J. Piaget afirmă că trebuie să pornim de la natura dublă a acesteia : biologică, ca o funcţie de adaptare a individului la situaţii noi (acest aspect îl vom discuta în paginile următoare) şi logică, aceasta avînd în vedere dezvoltarea stadială a operaţiilor inteligenţei de la cele sensori-motorii la cele formale, logice care se desfăşoară nu cu obiectele sau imaginile acestora ci cu propoziţii.

P. Oléron menţionează faptul că deşi se află la antipodul filozofiei bergsoniene, J. Piaget apără o concepţie analogă, insistînd asupra naturii logice sau logico-matematice a inteligenţei şi caracterizînd-o prin dezvoltarea şi jocul structurilor conforme cu sistemele pe care le dezvoltă logica formală[20].

Numeroşi autori pun accentul pe modul de *a şti* să utilizezi experienţa, potenţialitatea (R. Zazzo, P. Oléron)[21]. În acest sens, R. Zazzo scrie : „a te servi inteligent de inteligenţa ta, înseamnă a nu confunda capitalul intelectual cu utilizarea acestuia care îl face o adevărată bogăţie".

Se fac apropieri între inteligenţă şi puterea de a sesiza şi de a mînui idei sau concepte.

Raportarea mai mult sau mai puţin expresă a inteligenţei la domeniul cunoaşterii se poate constata din analiza definiţiilor pe care le dau cele mai reprezentative personalităţi în psihologia inteligenţei. În acest sens, A. Binet (1926) concepea inteligenţa ca o abilitate de a depăşi judecăţile critice ; W. Stern (1935) o defineşte ca abilitate de a folosi raţional gîndirea în adaptarea adecvată la situaţii noi ; pentru C. Spearman (1927) inteligenţa este abilitatea de a educe relaţii şi corelaţii ; L. Terman (1937) a definit-o ca pe o abilitate de a gîndi abstract ; D. Wechsler (1944) sublinia că inteligenţa este abilitatea individului de a se adapta, de a acţiona operativ, de a gîndi raţional şi de a coopera efectiv cu mediul înconjurător ; Stoddard (1945) considera inteligenţa ca abilitatea de a învăţa şi de aplica ceea ce a fost învăţat.

Reţinem din cele arătate mai sus ca fiind mai adecvată conceperea inteligenţei ca o funcţie de integrare, de organizare a proceselor psihice, de structurare şi de coordonare a acţiunilor intelectuale.

2. INTELIGENŢA CA „SISTEM DE OPERAŢII"

Încă în 1912, L. Terman afirmă că „un individ este inteligent în măsura în care este capabil de a gîndi abstract"[22]. De aici şi încercările făcute de către R. Thorndike de a clasifica inteligenţa în abstractă sau teoretică şi concretă[23]. Acelaşi lucru îl are în vedere şi C. Spearman cînd

---

[19] J. Piaget, *op. cit.*, p. 103.

[20] P. Oléron, *op. cit.*, 1975, p. 111.

[21] R. Zazzo, *Le devenir de l'intelligence*, Paris, A. Colin, 1946, p. 1; P. Oléron, *op. cit.*, 1974, p. 5—23.

[22] L. Terman, cf. F. Bacher, *op. cit.*, p. 701.

[23] R. L. Thorndike, cf. Iff Werner, *Investigation psychometrique des aptitudes humaines*, „Bull. de psychol.", 1965, nr. special.

subliniază necesitatea utilizării unor materiale cu caracter abstract care să solicite procesele implicate de noegeneză.

În tratarea inteligenței din această perspectivă se acordă o mare importanță *operațiilor intelectuale, în special celor de analiză și sinteză, de combinare.* Funcția inteligenței de a discrimina, de a sintetiza și de a combina este deosebit de importantă pentru activitatea intelectuală. Această funcție o are în vedere Carroll atunci cînd afirmă că : „inteligența este capacitatea de a vedea lucrurile în diversele lor relații, de a gîndi într-un mod complex și coordonat, în maniera de a produce o „reacție compozită", mai mult sau mai puțin unificată". Aceeași subliniere o face și A. Cosmovici. După opinia acestuia, inteligența sau factorul „g" constă în posibilitățile unei persoane de a *discrimina, sintetiza* și *realiza* combinații variate[24].

Interpretarea inteligenței însă în termeni de operații și mecanisme îi aparține în special lui J. Piaget. Cercetările piagetiene permit interpretarea factorului general al inteligenței în măsura în care acest factor s-ar explica prin diferențele de nivel operatoriu al copiilor[25].

Tratarea inteligenței din această perspectivă pornește de fapt de la principiul acțiunii ca principiu de bază al psihologiei, conform căruia acțiunile interne nu sînt altceva decît acțiunile externe interiorizate. După J. Piaget, inteligența și gîndirea reprezintă forme ale acțiunii umane[26].

J. Piaget a analizat în mod aprofundat relația strînsă dintre acțiune și procesele cognitive. După el dinamica constituirii proceselor intelectuale, pornind de la acțiune, se prezintă ca un proces dialectic de diferențieri, organizări și echilibrări succesive. Proprietatea esențială a gîndirii logice este „de a fi operatorie, adică de a prelungi acțiunea, interiorizînd-o". Operațiile nu sînt simple acțiuni interiorizate ; ele se constituie în sisteme, în ansambluri. Pe scurt, în orice domeniu al gîndirii constituite, realitatea psihologică constă în sisteme operatorii de ansamblu și nu în operații izolate, concepute ca elemente anterioare acestor sisteme : așadar, numai în măsura în care acțiunile sau reprezentările intuitive se organizează în asemenea sisteme, ele dobîndesc natura de „operații[27]".

În concepția lui J. Piaget, inteligența se realizează la diferite niveluri : un prim nivel este cel al inteligenței senzorii-motorii, în care structurile sînt rigide și univoce ; cel al inteligenței realizat la nivelul operațiilor concrete, în care copilul efectuează operații asupra obiectelor concrete ; nivelul operațiilor formale la care operațiile nu se mai realizează prin acțiunile cu obiecte concrete, ci cu propoziții ipotetico-deductive[28].

După P. Janet și J. Piaget, caracteristica de bază a inteligenței o constituie reversibilitatea.

F. Longeot încearcă o tratare a inteligenței pornind de la concepția operatorie asupra inteligenței a lui J. Piaget. El îmbină direcția de tratare factorială a inteligenței cu cea psihogenetică, construind probe standar-

---

[24] A, Cosmovici, *op. cit.*, p. 108

[25] F. Longeot, *Psychologie différentielle et théorie opératoire de l'intelligence*, Paris, Dunod, 1969, p. 1—185.

[26] P. Janet, *Les debuts de l'intelligence*, Paris, Flamarion, 1935.

[27] J. Piaget, *op. cit.*, p. 86 ; 87.

[28] *Ibidem*, cap. 2.

dizate prin care reușește să releve, pe baza diferențelor de nivel operatoriu al copiilor, factorul general — inteligență[29].

Referindu-se la factorii genetici de grup — desprinși de către F. Longeot — M. Reuchlin remarcă faptul că acești factori care au o semnificație psihologică, sînt de fapt o altă interpretare a factorilor de grup clasici, de tip numeric, verbal, spațial[30].

O tratare operatorie a inteligenței o întîlnim și în lucrările lui U. Șchiopu[31]. Autoarea subliniază că inteligența poate fi considerată ca echivalentă cu eficiența operativă a gîndirii, înțeleasă ca o corelație între operativitatea specifică și nespecifică a acesteia.

Cu toate avantajele pe care le oferă direcția operatorie de abordare a inteligenței, aceasta implică și pericolul confundării inteligenței cu gîndirea sau cu operațiile ei. De aceea, trebuie avut în vedere faptul că inteligența asigură doar modalitățile de funcționare a gîndirii, de operare corectă cu noțiuni, judecăți și raționamente. Un mod inteligent de operare cu un volum de informații asigură și o eficiență mai bună în activitate.

3. INTELIGENȚA CA „INSTRUMENT" DE REUȘITĂ

S-a constatat că, puși în fața unor sarcini asemănătoare, unii indivizi reușesc mai bine decît alții, dovedind o mai mare ușurință. Apar deci diferențe individuale. În acest caz, se pune problema elaborării unei metode adecvate de diagnostic care să diferențieze, din punct de vedere intelectual, copiii și să stabilească nivelurile și gradele de inteligență ale acestora. Aceasta presupune însă, din partea psihologului, multă atenție și prudență deoarece reușita sau nereușita într-o activitate nu este numai rezultatul unui nivel ridicat sau scăzut de inteligență. În reușita sau nereușita într-o activitate sînt implicați atît factori intelectuali cît și factori nonintelectuali, atitudinali și aptitudinali care pot masca factorul inteligență.

Ca instrument de reușită, inteligența este privită de către P. Janet, Terman, Buckingham (citat de către H. H. Goddard), D. Wechsler, P. Popescu-Neveanu[32].

Astfel, P. Janet definește inteligența ca o condiție a eficienței acțiunii individului, în spațiu și timp. Această eficiență, care poate fi apreciată după gradul și calitatea modificărilor provocate în lumea externă, este dependentă atît de condiții externe, cît și de condiții interne. În ceea ce privește reușita, P. Janet pune accentul pe gradul și calitatea modificărilor pe care individul le provoacă în lumea externă și nu pe orice fel de modificare. Deci, nu orice fel de eficiență este considerată a fi inteligentă.

---

[29] F. Longeot, *op. cit.*, p. 1—185.

[30] M. Reuchlin, *Psychologie différentielle*, „Bull. de psychol"., 1964, *XVII*, nr. 228, p. 682—698.

[31] U. Șchiopu, *op. cit.*, p. 13—31.

[32] J. Janet, *op. cit.*; Terman, Buckingham, cf. H. H. Goddard, *What is intelligence?* „Journ. of psychol.", 1946, nr. 24, p. 51—69; D. Wechsler, *op. cit.*; P. Popescu-Neveanu, *Personalitate și cunoașterea ei*, București, Edit. militară, 1969.

Pentru ca eficiența să fie apreciată ca inteligentă, este necesar ca efectul său să fie favorabil.

Reușita se exprimă în diversele forme de activitate umană: în învățare și rezolvarea de probleme (A. Binet, E. Claparède, D. Wechsler, R. Meili, H. G. Eysenk, P. Oléron, J. Bruner, A. V. Petrovski, G. de Montpellier, Gh. Zapan)[33], în elaborarea unei soluții noi (Mayer, Gh. Zapan)[34] în adaptarea la situații noi (P. Janet, E. Claparède, D. Wechsler, J. Piaget, M. Ralea, M. Beniuc)[35].

4. INTELIGENȚA CA „INSTRUMENT" DE ADAPTARE

După E. Claparède „adaptarea răspunde unei trebuințe și, din punct de vedere biologic, ea apare pe același plan cu toate celelalte activități, toate fiind stimulate de o trebuință"[36].

Adaptarea în accepțiunea cea mai largă presupune schimburi mediate între organism și mediu, o schimbare a stării unei ființe în raport cu mediul său, schimbare care-i permite, după expresia lui P. Janet, să conserve propria natură, să se dezvolte în mijlocul lucrurilor care nu sînt identice cu ea însăși. Autorul aduce o critică celor care au extins în mod nepermis termenul de „inteligență" asupra tuturor ființelor, chiar și asupra plantelor. El afirmă că în toate aceste cazuri „s-ar putea ajunge să se confunde inteligența cu viața, ceea ce nu ar clarifica nici pe una nici pe cealaltă"[37]. P. Janet denumește ca inteligent un act care este original prin ceva. Este conduita personală, nouă, *adaptată* (*s.n.*) la o situație particulară și care este intermediară între două conduite banale. Cu alte cuvinte, inteligența este o *conduită pe măsură* care ține seama de circumstanțe. Aceasta implică noțiunea de raporturi sau de relații, noțiune fundamentală în înțelegerea conceptului de inteligență. Cei care stabilesc asemenea raporturi, prind ușor relațiile dintre lucruri, fenomene, sînt considerați a fi superiori altora.

Noțiunea de adaptare a fost însă pe larg explicată de J. Piaget. Vorbind de natura adaptativă a inteligenței, el spune că „adaptarea trebuie caracterizată ca un echilibru între acțiunile organismului asupra mediului și acțiunile interne".

Atît formele inferioare cît și cele superioare de adaptare se realizează prin două procese contradictorii și complementare în același timp: asimila-

---

[33] A. Binet, *op. cit.*; E. Claparède, *op. cit.*; D. Wechsler, *op. cit.*; R. Meili, *Manuel de diagnostic psychologigue*, Paris, P.U.F., 1964; H. J. Eysenck, *Les dimensions de la personalité*, Paris, P.U.F., 1950; P. Oléron, *op. cit.*; J. S. Bruner, *A study of thinking*, New York, J. Wiley and Sons, 1956; A. B. Петровски *Способности*, în A. B. Петровски (ред.), *Общая психология*, Москва, Просвещение, 1970, p. 403—414; G. de Montpellier, *Conduite intelligente et processus d'apprentissage*, „Journ. de psychol. normale et pathologique", 1958, nr. 4, p. 453—460; Gh. Zapan, *Metoda aprecierii obiective a personalității*, „Analele rom. — sov., seria pedagogie-psihologie", 1957, nr. 3, p. 57—87.

[34] Mayer, cf. H. Piéron, *Traité de psychologie appliquée*, Paris, P.U.F., 1960, *I*; Gh. Zapan, *op. cit.*

[35] P. Janet, *op. cit.*; E. Claparède, *op. cit.*; D. Wechsler, *op. cit.*; J. Piaget, *op. cit.*; M. Ralea, *Explicarea omului*, București, Edit. Minerva, 1972; M. Beniuc, *Psihologie animală*, București, Edit. științifică, 1970, p. 182—231.

[36] E. Claparède, *op. cit.*, p. 39.

[37] P. Janet, *op. cit.*, p. 40.

rea şi acomodarea. Considerînd în acest fel adaptarea, J. Piaget critică teoriile care reduc adaptarea cognitivă la pură acomodare, pe cele care o reduc la o simplă asimilare precum şi teoriile care le identifică.

În cazul adaptării organice, schimburile se realizează în mod direct. La nivelul vieţii psihice avem de-a face cu forme superioare de adaptare care se realizează prin schimburi *mediate*...,,interpenetrării directe a organismului cu mediul i se suprapun, o dată cu viaţa mentală, schimburi mediate între subiect şi obiecte, care se efectuează la distanţe spaţio-temporale tot mai mari şi după traiectorii tot mai complexe".

Adaptarea organică asigură doar un echilibru imediat şi ,,limitat între fiinţa vie şi mediul actual". ,,Numai inteligenţa capabilă să efectueze toate ocolurile şi toate revenirile prin *acţiune* şi gîndire, tinde la un echilibru total". În concepţia piagetiană evoluţia inteligenţei în ontogeneză este rezultatul unei echilibrări din ce în ce mai corecte, mai adecvate şi mai eficace a asimilării şi acomodării în raport cu datele realităţii.

Dezvoltarea ontogenetică a inteligenţei, începînd cu inteligenţa sensori-motorie, cea preoperatorie, apoi a operaţiilor concrete se desăvîrşeşte în stadiul operaţiilor formale. ,,Tocmai în acest sens, afirmă autorul, inteligenţa, ale cărei operaţii logice constituie un echilibru în acelaşi timp mobil şi permanent între univers şi gîndire, prelungeşte şi desăvîrşeşte ansamblul proceselor adaptative"[38].

Prin urmare, ca o caracteristică importantă a conduitei inteligente, trebuie considerată a fi adaptarea care constă, după cum am văzut din definiţiile multor autori, în capacitatea de a-ţi modifica conduita în funcţie de schimbările survenite, de a acţiona flexibil, de a-ţi regla acţiunile în raport cu cerinţele externe. De aceea, un individ incapabil de a se adapta cognitiv este considerat lipsit de inteligenţă. Adaptarea este necesară individului în orice formă de activitate; de rezolvare de probleme, de învăţare, de relaţionare cu semenii etc.

5. INTELIGENŢA CA ,,SISTEM" DE APTITUDINI

O altă direcţie sau unghi de vedere din care este considerată inteligenţa, este aceea a psihologiei personalităţii. În acest sens, inteligenţa este socotită fie ca o aptitudine generală, fie ca un sistem de aptitudini.

Numeroase teorii consideră inteligenţa ca o aptitudine sau ca o *capacitate generală*, ca o *caracteristică globală*, care intervine în rezolvare de numeroase sarcini. Aceasta este o concepţie sintetistă. Teoriile analiste, dimpotrivă, consideră inteligenţa ca o multitudine de aptitudini care permit individului să rezolve cu succes sarcini diferite.

Înainte de a analiza teoriile menţionate, considerăm necesară precizarea termenilor de ,,abilitate", ,,capacitate", ,,aptitudine".

Conceptele de aptitudine şi de capacitate, aşa cum arată L. S. Hearnshaw, sînt de origine aristoteliană şi au fost elaborate ca concept de inteligenţă de către filozofia scolastică şi de către psihologia ,,facultăţilor"[39].

---

[38] J. Piaget, *op. cit.*, p. 61; 62.

[39] L. S. Hearnshaw, *Structuralism and intelligence*, ,,Rev. int. psychol. appliquée", 1975, *24*, nr. 2, p. 85–91.

Utilizarea în mod diferit a acestor termeni de către diverși autori pentru a denumi inteligența, creează confuzii. Aceste confuzii provin, constată H. Piéron, Iff Werner, J. P. Guilford[40] și alții, din traducerea neadecvată din limba engleză a termenului „ability".

Astfel, aptitudinea este considerată de către unii autori ca înnăscută sau dobîndită (E. Claparède)[41] sau numai înnăscută (H. Piéron)[42]. În felul acesta, aptitudinea apare pe de o parte ca înnăscută, iar pe de altă parte ca potențialitate actuală. Iff Werner arată că J. P. Guilford a rezolvat această controversă. El diferențiază termenii englezești de „aptitude" și „ability", înlocuind termenul de „ability" cu cel de „aptitude" din următoarele două motive : termenul „ability" este utilizat în mod general ca trăsătură a personalității, condiție preexistentă și predeterminată a individului ; termenul de „aptitude" este preferabil pentru că prin acesta este desemnată potențialitatea care asigură unui individ un anumit nivel de performanță în activate și-i permite achiziții noi.

Unii autori cum sînt W. Stern, E. Claparède, D. Wechsler, H. Piéron, R. B. Cattell, N. S. Leites, A. G. Kovalev, V. A. Kruteţki, A. V. Petrovski utilizează pentru inteligență termenul de *capacitate globală sau generală*[43]. A. Cosmovici încearcă o precizare a terminologiei, înțelegînd prin capacitate potențialitatea actuală, iar prin aptitudine condiția realizării capacității. Astfel, el definește inteligența ca o *aptitudine generală*[44].

Abordarea inteligenței de pe pozițiile unei concepții sintetiste îi aparține lui F. Galton, care, făcînd primele eforturi de a măsura inteligența, arată că, în profesiunile practice și intelectuale, trebuie să recunoaștem o abilitate generală deasupra aptitudinilor mai specializate. După el, această abilitate generală este într-o mare măsură ereditară sau cel puțin înnăscută[45].

Ca aptitudine generală a fost considerată și de către C. Spearman, care a acceptat conceptul lui F. Galton ca pe un factor general[46]. Creatorul analizei factoriale (în 1904) consideră că intercorelațiile între testele mentale pot fi explicate printr-un singur factor general (care intervine în toate testele unei baterii și care exprimă ceea ce este comun acestora) și prin factori specifici (care pun în evidență ceea ce este caracteristic, specific fiecărui test). Factorul general corespunde cu ceea ce de obicei se numește inteligență generală („g").

---

[40] H. Piéron, *op. cit.*, Iff Werner, *op. cit.*, J. P. Guilford, *The nature of human intelligence*, New York, London., Mc. Graw—Hill, 1967, cap. I, II.

[41] E. Claparède, *op. cit.*

[42] H. Piéron, *op. cit.*

[43] W. Stern, cf. U. Șchiopu, *Introducere în psihodiagnostic*, București, Centrul de multiplicare al Univ. București, 1970, p. 93—131 ; E. Claparède, *op. cit.* ; D. Wechsler, *op. cit.* ; H. Piéron, *Les aptitudes*, în H. Piéron (red.), *Traité de psychologie appliquée*, Paris, P.U.F., 1960, *I* ; R. B. Cattel, *Manuel d'applications*, Paris, Centre de psychol. appl., 1965, H. C. Лейтес, *Способности*, în A. A. Смирнов, A. H. Леонтьев, C. Л. Рубинштейн, Б. M. Теплов (ред.), *Психология*, Москва, Просвещение, 1962, p. 466—482 : A. Г. Ковалев, *Понятие способности*, în A. Г. Ковалев, *Психология личности*, Ленинград, (f. e.), 1963, p. 188—205 ; B. A. Крутецкий, *К вопросу о природе способностей*, în *Материалы IV Всесоюзного Съезда Общества Психологов*, Тбилиси, Мецниереба, 1971, p. 43—44 ; A. B. Петровски, *op. cit.*

[44] A. Cosmovici, *op. cit.*

[45] F. Galton, cf. Burt, *The genetics of intelligence*, în W.B. Dockrell (red.), *The Toronto symposium 1969, On intelligence* London, Methuen, 1970, p. 19.

[46] *Ibidem.*

După Spearman, toate testele sînt saturate în factor „g" şi în factor „s". Acest punct de vedere al lui Spearman este cunoscut sub denumirea de teoria celor doi factori.

Teoria bifactorială, pusă la punct de către Holzinger şi Hartman (1941)[47], precum şi teoria multifactorială (L. Thurstone) admit existenţa unor factori comuni, general şi de grup (teoria bifactorială), sau a unor factori de grup şi specifici (teoria multifactorială — Thurstone). Modelul de analiză multifactorială este, după părerea lui P. E. Vernon[48], mai potrivit pentru analiza testelor de personalitate, de caracter sau temperament (în care factorul „g" este mai puţin evident).

Încercînd o clasificare logică a testelor de aptitudini, J. P. Guilford a determinat, în structura intelectului, 120 de factori pe care i-a grupat (prin modelul său geometric) în trei dimensiuni: o dimensiune priveşte operaţiile (latura operativă); a doua se referă la conţinuturi (direcţiile acestora), iar a treia dimensiune se referă la produse (caracteristicile lor de performanţă). Deşi modelul elaborat de J. P. Guilford este, în esenţă, un model teoretic (în fapt nu au fost puşi în evidenţă decît 60 de factori), are, după unii autori, meritul de a fi confirmat natura factorială a inteligenţei. Dar, pe de altă parte, spune P. Oléron[49], este greu de admis că inteligenţa se descompune în 120 de factori distincţi în mod real. Din raţiuni practice, modelul lui J. P. Guilford are mai puţină audienţă decît modelul lui P. E. Vernon, care admite existenţa atît a factorului general cît şi a factorilor de grup. Dar nici concepţia „ierarhică" a inteligenţei adoptată de către C. Burt şi P. E. Vernon, remarcă P. Oléron, nu exclude ambiguităţile esenţiale cu privire la natura factorială a inteligenţei. Nici această concepţie nu clarifică dacă inteligenţa este factor general sau factor de grup.

Numeroşi autori şi-au pus şi-şi pun întrebări cu privire la semnificaţia factorilor, la statutul acestora. Reprezintă aceştia nişte entităţi mentale stabile care pot fi dezvoltate printr-o antrenare potrivită, sau sînt nişte procedee de clasificare a performanţelor. Unii îi consideră mai curînd nişte categorii sau principii pentru clasificarea performanţei (P.E. Vernon, C. Burt)[50].

Iff Werner arată că problema este complexă şi s-ar putea ajunge la o soluţie dacă atît susţinătorii cît şi adversarii analizei factoriale ar accepta să considere factorii drept concepte ştiinţifice valabile, sub acelaşi titlu, în oricare ipoteză operativă a conduitei umane.

Nici unul dintre modelele elaborate pînă acum, fie că au la bază o concepţie unitară sau pluralistă asupra inteligenţei, nu au reuşit să clarifice pe deplin aspectele teoretice ale acestui concept.

Considerăm că W. B. Dockrell are dreptate cînd afirmă că cel mai bun dintre modelele inteligenţei este cel care serveşte cel mai bine scopului practicii educaţionale[51].

---

[47] Holzinger şi Hortman, cf. Iff Werner, *op. cit.*
[48] P. E. Vernon, cf. Al. Roşca, *op. cit.*, p. 39.
[49] P. Oléron, *op. cit.*. 1975, p. 11.
[50] P. E. Vernon, C. Burt, cf. Iff Werner, *op. cit.*
[51] W. B. Dockrell, *op. cit.*

În evaluarea inteligenței, subliniază Torsten Husen[52], nu se pot evita influențele modelului socio-cultural. Un comportament poate fi rațional, eficient sau adecvat dintr-un punct de vedere și, într-un anumit context evaluativ, dar mai puțin rațional sau eficient în altul. Prin urmare, spune autorul, nu se poate formula o definiție care să releve validitatea generală a acestor termeni. Trebuie să se aibă în vedere deci contextul situativ și criteriul după care un comportament este apreciat ca fiind inteligent sau nu.

Faptul că am optat, în studiul de față, nu atît pentru analiza definițiilor inteligenței cît mai ales pentru relevarea, în concepția diverșilor autori, a funcțiilor acesteia, nu înseamnă aderarea la o concepție analistă. Dimpotrivă, această strategie de tratare a conceptului de inteligență ne-a permis punerea în evidență a caracteristicilor fundamentale ale acesteia, a raporturilor și implicațiilor ei în activitatea intelectuală umană. În același timp, sublinierea caracteristicilor de bază ale inteligenței ne-a ghidat în formularea unei definiții de lucru și în structurarea unei baterii de teste care să măsoare nivelul intelectual al copiilor de 6—10 ani, exprimat în performanțele obținute la teste. Ținînd seama de direcțiile de abordare și de aspectele menționate de diverși autori cu privire la conceptul de inteligență, noi considerăm inteligența ca o aptitudine generală a personalității, avînd ca funcție stabilirea de raporturi, operarea cu informații, organizarea și sistematizarea experienței anterioare, în vederea adaptării cognitive la situații noi și a stabilirii unui echilibru cu mediul fizic și social[53]. Ca aptitudine generală, inteligența nu poate fi măsurată în mod direct. Bateria noastră nu pretinde să măsoare inteligența desprinsă de celelalte capacități intelectuale. Acestea sînt estimate numai pe baza performanțelor individuale ale subiecților testați, raportați la categoria de vîrstă din care fac parte.

Predat la: 25.10.1975

OPINIONS ON THE CONCEPT OF INTELLIGENCE

ABSTRACT

The present paper is an attempt to review the main features of intelligence according to classical and modern research and to define the concept of intelligence.

In our opinion, the intelligence is a general aptitude having the following functions: relationships establishing, information operating, organizing past experience and systematizing functions meant to adapt the individual to new situations.

---

[52] Torsten Husen, *Special dimensions of the concept of intelligence*, „Int. rev. appl. psychol.", 1975, *24*, nr. 2, p. 124.

[53] C. Zahirnic, M. Gîrboveanu, A. Onofrei, A. Turcu, C. Voicu, M. Voicu, O. Mitea, *Etalonarea Matricelor progresive colorate Roven pe copii de 6—10 ani în Municipiul București*, „Rev. de psihologie", 1974, nr. 3, p. 313.

MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE, SCHIMBURI DE EXPERIENȚĂ (1975–1976)

La data de 1 iulie 1975 a avut loc Ședința Plenară a Asociației Psihologilor din R. S. România, a cărei ordine de zi a cuprins:

1. Dezbaterea și aprobarea normelor deontologice ale psihologului practician;
2. Analiza conținutului „Revistei de psihologie" pe perioada 1973–1974;
3. Norme referitoare la elaborarea și aplicarea testelor (dezbatere pe baza unui referat prezentat de conf. dr. Ion Radu, de la Catedra de psihologie a Universității Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca).

★

La data de 29 decembrie 1975 a avut loc dezbaterea științifică cu tema „Perfecționarea obiectivelor și conținutului învățământului românesc în lumina Programului P.C.R.", organizată de Secția de Psihologie și Pedagogie a Academiei de Științe Sociale și Politice a R. S. România, Ministerul Educației și Învățământului, Institutul de cercetări pedagogice și psihologice, Universitatea din București și Institutul central pentru perfecționarea personalului didactic.

În cadrul dezbaterii au fost prezentate numeroase referate și comunicări: „Câteva idei orientative cu privire la elaborarea planurilor de învățământ" (prof. univ. dr. V. Bunescu — prorector al I.C.P.P.D.); „Relația dintre obiective, conținut și metodologia didactică" (conf. univ. dr. I. Cerghit — Universitatea București); „Perfecționarea conținutului de cunoștințe și abilități în clasele elementare în funcție de generalizarea învățământului preșcolar" (conf. univ. dr. M. Giurgea, conf. univ. dr. N. Oprescu — Universitatea București); „Determinarea obiectivelor și a conținutului învățământului în ciclul primar și gimnazial în perspectiva cerințelor diferențierii instruirii" (conf. univ. dr. I. Radu — Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, șef de serviciu în M.E.I.); „Probleme ale elaborării curriculul-ului" (dr. E. Dimitriu — Institutul de cercetări pedagogice și psihologice); „Modalități de realizare a obiectivelor învățământului contemporan în manualele ciclului gimnazial" (conf. univ. Ion Gh. Stanciu — Universitatea București); „Cerințe prioritare în obiective, conținut și metodologie" (conf.univ. dr. V. Popescu — I.C.P.P.D.); „Aspecte psihopedagogice ale perfecționării conținutului învățământului în școala generală" (prof. V. Filipescu — Institutul de cercetări pedagogice și psihologice); „Structuri didactice" (prof. I. Orghidan, Institutul de cercetări pedagogice și psihologice); „Nivelele de determinare a obiectivelor în funcție de categoriile învățării" (lector univ. D. Potolea — Universitatea București); „Cu privire la metodologia elaborării obiectivelor învățământului" (lector univ. Rea-Silvia Bărbulescu, lector univ. V. Todor — I.C.P.P.D.).

★

În cadrul schimburilor științifice dintre Academia R. S. România și C.N.R.S. Franța, în perioada 22.IX — 3.X.1975 au vizitat Institutul de cercetări pedagogice și psihologice prof. J. Leplat — directorul Laboratorului de psihologia muncii a E.P.H.E. Paris, și al revistei „Le travail humain" — și Pailhous — cercetător în cadrul C.N.R.S.

Prof. J. Leplat și J. Pailhous au efectuat un schimb de informații și experiență cu cercetători din cadrul Institutului de cercetări pedagogice și psihologice, cu cadre didactice de la Catedra de psihologie a Universității Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, precum și cu psihologi din alte institute (C.F.R., I.C.E.M.E.N.E.R.G.).

Cu ocazia acestei vizite prof. J. Leplat a ținut conferința „Accidentele de muncă", iar împreună cu J. Pailhous, într-o altă conferință a expus concepția lor cu privire la abilitățile senzorio-motorii. Conferințele respective au fost apreciate de specialiștii români, oferind prilejul unui schimb util de opinii.

★

În cadrul relațiilor bilaterale dintre Academia de Științe Sociale și Politice a R. S. România și Academia de Științe a U.R.S.S. în perioada 22.X — 12.XI.1975, Paraschiva Ene — cercetător principal la Institutul de cercetări pedagogice și psihologice — a efectuat o deplasare de documentare la Moscova și Leningrad, în probleme de psihologia muncii și psihologie inginerească.

Cu acest prilej a vizitat și a efectuat un schimb de experiență cu specialiști de la diferite institute, catedre, laboratoare: Institutul de psihologie al Academiei de Științe a U.R.S.S., Catedra de psihologia muncii și psihologie inginerească a Universității-Lomonosov din Moscova; Institutul de psihologie generală și pedagogică al Academiei de Științe Pedagogice și Catedra de ergonomie și psihologie inginerească a Universității din Leningrad.

★

În perioada 17.XI — 27.XI.1975 în cadrul acordurilor bilaterale dintre Academia de Științe Sociale și Politice a R.S. România și Academia de Științe a R. S. Cehoslovacia, ne-a vizitat țara psihologul Ludmila Grudova. Cu prilejul acestei vizite, L. Grudova a discutat și a efectuat un schimb de experiență cu diverși specialiști ai Sectorului de psihologie al Institutului de cercetări pedagogice și psihologice. Schimbul de experiență și discuțiile s-au referit la probleme de psihologia și psihofiziologia învățării, psihologia artei.

★

În ziua de 20 ianuarie 1976, a avut loc dezbaterea științifică cu tema: „Pregătirea forței de muncă și eficiența orientării școlare și profesionale a tineretului", organizată de Secția de Psihologie-Pedagogie a Academiei de Științe Sociale și Politice.

În cadrul dezbaterii s-au prezentat numeroase comunicări: „Politica demografică și de folosire a forței de muncă" (Ana Drăgan — director în Ministerul Muncii); „Necesarul de forță de muncă în cincinalul 1976—1980" (Valeriu Cătănoiu — inspector Ministerul Muncii); „Problemele psihopedagogice ale orientării școlare și profesionale la nivelul școlii generale" (Ion Holban, C. Logofătu — Centrul de științe sociale Iași); „Școala și dirijarea opțiunilor elevilor în vederea accesului în treapta a II-a a liceului" (Romeo Dăscălescu — director în Ministerul Educației și Învățământului); „Relația mediu socio-profesional și opțiunile elevilor la sfîrșitul gimnaziului și în prima treaptă a liceului" (Achim Mihu, I. Lăscuș — Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca); „Probleme ale activității de orientare școlară și profesională în ciclul liceal" (Dumitru Salade, M. Străjescu-Șuteu — Universitatea Cluj-Napoca); „Orientarea în învățămîntul superior" (Aculin Cazacu — Universitatea București); „Orientarea profesională a tinerilor și integrarea în profesiune" (Ion Aluaș — Universitatea Cluj-Napoca); „Aspectele medicale ale orientării școlare și profesionale" (Mihai Peteanu — Centrul de științe sociale Cluj-Napoca); „Probleme deschise ale sistemului nostru de orientare școlară și profesională" (Mihai Ghivirigă — Institutul de cercetări pedagogice și psihologice); „Probleme deontologice ale orientării școlare și profesionale" (Ion Radu, I. Kulcsar — Universitatea Cluj-Napoca)).

★

În perioada 17—24 ianuarie 1976 ne-au vizitat țara în cadrul acordului bilateral de cooperare științifică între Academia de Științe Sociale și Politice a R. S. România și Academia de Științe a R. S. Polone dr. Ximena Zamek-Gliszcynscka și dr. Maria Wiederszal. În cadrul vizitei cele două cercetătoare au purtat convorbiri în cadrul Institutului de cercetări pedagogice și psihologice și a catedrelor de psihologie de la Universitățile din București și Cluj-Napoca.

Dr. Ximena Zamek-Gliszczynscka a conferențiat la București și Cluj-Napoca despre „Un model teoretic de abordare a motivației muncii".

BIBLIOGRAFIA LUCRĂRILOR ROMÂNEȘTI DE PSIHOLOGIE, 1967—1970*

I. ISTORIA PSIHOLOGIEI

BEJAT, M., *Primul curs de psihologie experimentală ținut în România* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 6.

BEJAT, M., *Date inedite despre activitatea lui C. Rădulescu-Motru din timpul studiilor (la Paris, München și Leipzig)*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 3, p. 307—317.

BOBOC, AL., *Wilhelm Wundt și psihologia socială*, „Analele Univ. Buc.", 1970, nr. 1, p. 165—177.

GHIȚĂ, S., *Concepția antropologică a lui Mihai Ralea*, „Rev. filoz.", 1969, nr. 10, p. 1225—1236.

GOGONEAȚĂ, N., *Sistemul filozofic al lui C. Rădulescu-Motru*, „Rev. filoz.", 1968, nr. 4, p. 453—457.

HAJÓS, I., *Cea dintîi psihologie sistematică în limba română*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 2, p. 175—182.

PRUNĂ, T., *Simion Bărnuțiu — primul profesor universitar de psihologie*, „Rev. înv. sup.", 1968, nr. 6, p. 74—79.

TEODORESCU, S., *Actualitatea concepției psihologice a lui Pierre Janet*, „Analele Univ. Iași", 1970, *XVI*, p. 113—120.

TEODORESCU, S., *Forța și tensiunea psihică la Pierre Janet* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 6—7.

VOICULESCU, E., *Mihai Ralea și problema determinismului social*, „Rev. filoz.", 1970, nr. 9, p. 1091—1101.

II. PSIHOLOGIA GENERALĂ. PROBLEME TEORETICE ȘI FILOZOFICE ALE PSIHOLOGIEI. PSIHOLINGVISTICA. PSIHOLOGIA ARTEI

BEJAT, M., *Date asupra unor particularități ale gîndirii în procesul rezolvării de probleme*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 4, p. 439—452.

BEJAT, M., *Conceptual and imaginal thinking in problem-solving*, „Rev. roum. sci. soc.-Psychologie", 1970, nr. 1, p. 65—77.

BEJAT, M., MARCUS, S., NEACȘU, GH., *Dezvoltarea aptitudinilor și talentelor*, în *Psihologia și viața*, București, Edit. științifică, 1969, p. 76—94.

BOTEZ, C., *Contribuții la studiul percepției vizuale a spațiului în viziunea monoculară* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 11—12.

CEAUȘU, V., *Contribuții psihologice la definirea conceptului de organizare*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 1, p. 107—116.

COSMOVICI, A., *Importanța inteligenței generale*, Monografii, „Analele Univ. Iași", 1967, 125 p.

COSMOVICI, A., *Importanța unei aptitudini generale (factor „G") în procesul de gîndire*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 2, p. 137—148.

---

* Bibliografie efectuată de M. Moțescu. La repartizarea lucrărilor pe capitole a colaborat și Valentina Radu.

Pentru a nu se repeta o serie de titluri, încadrarea s-a făcut numai la o secțiune a bibliografiei deși, după conținutul lor, unele dintre lucrări ar fi putut figura în 2 sau 3 capitole.

Nu au fost incluse: lucrările de popularizare, traducerea lucrărilor de psihologie străine, rezumatele și referatele publicate în buletinele signaletice etc., precum și unele lucrări de graniță, care țin mai mult de domeniul pedagogiei, filozofiei, sociologiei, lingvisticii, medicinei etc.

Dezvoltarea psihologiei în România în anii construcției socialiste, „Rev. psihol.", 1969, nr. 3, p. 273—280.

DRĂGHICI, I., POPESCU, I., ANGHEL, I., *Funcția epistemologică a modelării informaționale a unor procese fiziologice și psihologice*, „Rev. filoz.", 1969, nr. 6, p. 681—691.

FLONTA, M., *Punctul de vedere al psihologiei inteligenței și disputa psihologism-logicism*, „Analele Univ. Buc.", 1970, nr. 2, p. 43—54.

FLONTA, M., *Obiect și subiect în cunoașterea perceptivă. Critica empirismului și apriorismului (I)*, „Rev. filoz.", 1969, nr. 6, p. 667—679.

FLORU, M., *Manifestări ale gîndirii latente*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 4, p. 477—490.

GHEORGHIU, VL., *Cu privire la conceptul de sugestie*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 2, p. 179—186.

GHEORGHIU, VL., *Unele particularități ale amneziei posthipnotice a sursei informației*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 3, p. 339—347.

GOLU, M., *Cîteva considerații cu privire la dinamica și mecanismul elaborării personalității*, „Analele Univ. Buc.", 1968, p. 167—174.

GOLU, M., *Criterii de estimare a gradului de organizare în sistemele vii (cu referire specială la om)*, „Analele Univ. Buc.", 1970, nr. 1, p. 105—120.

GOLU, M., *Dinamica funcției de identificare în percepție* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 19—20.

GOLU, M., *Raportul dintre diferențierea frecvenței și intensității sunetelor*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 4, p. 449—460.

GOLU, M., *Particularitățile dinamicii procesului percepției în condițiile prezentării stohastice a „cîmpului stimulator"*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 2, p. 203—215.

GOLU, P., *Specificul psihologic al proceselor gîndirii* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 21—22.

GOLU, P., *Intelect și motivație*, Rev. psihol.", 1967, nr. 1, p. 83—98.

GOLU P., *Specificul psihologic al proceselor gîndirii*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 3, p. 319—330.

LUNGU, N., *Cercetări experimentale asupra fenomenelor de interacțiune și contrast în sfera recepției olfactive*, „Analele Univ. Buc.", 1967, p. 137—148.

LUNGU, N., *Studiul experimental asupra unor particularități ale adaptării olfactive la femei și bărbați*, „Analele Univ. Buc.", 1968, p. 175—181.

LUNGU, N., *Particularitățile aprecierii calitative a stimulilor olfactivi*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 3, p. 263—273.

MAFTEI, E., *Relația om-societate în viziunea filozofică marxist-leninistă*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 11, p. 12—22.

MARCUS, S., *Rolul imaginației creatoare în structura talentului scenic* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 31—32.

MARCUS, S., *Cu privire la studierea fenomenului empatiei în psihologie*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 1, p. 43—54.

MARCUS, S., *Criterii psihologice de depistare a capacității de transpunere scenică*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 4, p. 377—390.

MARCUS, S., *Funcția transpunerii în comunicarea scenică*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 2, p. 209—222.

MĂRGINEANU, N., *Psihologie și literatură*, Cluj, Edit. Dacia, 1970, 355 p.

MÂNZAT, I., *Unele aspecte ale învățării probabiliste abordate în psihologia contemporană*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 2, p. 135—144.

MORARU, I., *Gîndirea și afectivitatea*, „Rev. filoz.", 1970, nr. 9, p. 1063—1071.

NEACȘU, GH., *Funcția proiectivă a elaborării interne în creația actorului dramatic*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 3, p. 333—344.

NEACȘU, GH., MARCUS, S., *Rolul improvizației în cultivarea aptitudinilor scenice*, în *Arta actorului*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1970, p. 100—150.

NEACȘU, GH., MARCUS, S., *Studiul relației dintre imaginație și expresia scenică în condiții de improvizație la actorii dramatici*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 2, p. 179—187.

NEGOESCU-BODOR, V., *Unele direcții de cercetare a specificului relațiilor dintre gîndire și limbaj*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 4, p. 403—415.

PAVELCU, V., *Principii de docimologie*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1968, 164 p.

PAVELCU, V., *Din viața sentimentelor*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1969, 102 p.

PAVELCU, V., *Invitație la cunoașterea de sine*, București, Edit. științifică, 1970, 134 p.

PAVELCU, V., *Polaritatea conștiinței* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 35—36.

PAVELCU, V., *Sinn und Bedeutung*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1969, nr. 1, p. 55—60.

PERJU-LIICEANU, A., *Experimental data on the originality factor*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1970, nr. 1, p. 57—64.

POPESCU-NEVEANU, P., *Personalitatea și cunoașterea ei*, București, Edit. militară, 1969, 237 p.; POPESCU-NEVEANU, P. *Introducere în psihologia militară*, București, Edit. militară, 1970, 287 p.

POPESCU-NEVEANU, P., *Modelarea în studiul personalității*, „Analele Univ. Buc.", 1970, p. 31—44; POPESCU-NEVEANU, P., GOLU, M., *Sensibilitatea. Modalități de recepție senzorială*, București, Edit. științifică, 1970, 317 p; POPESCU-NEVEANU, P., POPESCU, I., *Corelația general-specific în tipologia psihofiziologică umană*, „Analele Unv. Buc.", 1968, p. 145—166; POPESCU-NEVEANU, P., ROCO, M., *Cercetări privind factorii de creativitate*, „Analele Univ. Buc.", 1969, p. 105—115; POPESCU-NEVEANU, P., VORNICESCU, S., *Contribuții la studiul genezei conceptului de greutate*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 1, p. 71—82.

PRUNĂ, T., *Conștiința de sine. Precizări și interpretări*, „Analele Univ. Iași", 1968, *XIV*, p. 67—72.

RĂCEANU, I., *Autodepășirea — moment al condiției umane*, „Rev. filoz.", 1969, nr. 11, p. 1353—1358.

ROȘCA, AL., *Condițiile dezvoltării flexibilității și creativității gîndirii*; *Creativitatea în grup*, în Al. Roșca ș.a., *Creativitate, modele, programare*, București, Edit. științifică, 1967, p. 9—37 și respectiv 38—61.

ROȘCA, AL., *Fundamentele psihologiei aplicate*, în *Psihologia și viața*, București, Edit. științifică, 1969, p. 11—24.

ROȘCA, AL., *Căi de detectare și de formare a aptitudinilor științifice* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 39—40.

ROȘCA, AL., *Căi de detectare și formare a aptitudinilor științifice*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 1, p. 37—44.

ROȘCA, AL., *Recherches sur la psychologie de la pensée en Roumanie*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1967, nr. 2, p. 143—153.

ROȘCA, AL., *Voies de détection et de formation des chercheurs physiciens*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1968, nr. 2, p. 175—181.

ROȘCA, AL., *Le développement de la psychologie en Roumanie*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series psychol. — paedag.", 1968, p. 3—13.

ROȘCA, AL., *Moyens de détection et de formation des aptitudes scientifiques*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series psychol. — paedag.", 1969, p. 13—23.

ROȘCA, AL., MUNTEANU, G., RADU, I., STOIAN, I., ZÖRGÖ, B., *Creativitate, modele, programare*, București, Edit. științifică, 1967, 280 p.

SLAMA-CAZACU, T., *Introducere în psiholingvistică*, București, Edit. științifică, 1968, 490 p.

SLAMA-CAZACU, T., FLORU, R., *Atlas de psihologie*, București, Edit. științifică, 1968, 301 p.

SLAMA-CAZACU, T., *La linguistique appliquée et quelques problèmes psycholinguistiques et l'enseignement des langues*, „Cahiers de linguistique théorique et appliquée", 1968, *V*, p. 221—246.

SLAMA-CAZACU, T., *Utilizarea reacției motorii în compararea perceperii stimulilor verbali și neverbali, și verbalizarea în percepție (II)*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 4, p. 411—418.

SLAMA-CAZACU, T., *Probleme ale terminologiei psihologice în limba română*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 1, p. 77.

SLAMA-CAZACU, T., *Despre relațiile intradisciplinare și raportul obiect de cercetare — realitate, în psihologia actuală*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 4, p. 463—473.

SLAMA-CAZACU, T., *Quelques valeurs et formes substantivales du numéral cardinal en Roumanie*, „Rev. roum. lingv.", 1968, nr. 5, p. 515—517.

SLAMA-CAZACU, T., *Use of motor reaction time for comparing the perception of verbal and nonverbal stimuli, and verbalization in perception (II)*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1967, nr. 1, p. 18—88.

SLAMA-CAZACU, T., *Problèmes de la terminologie psychologique*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1969, nr. 1, p. 61—75.

SLAMA-CAZACU, T., *Code levels interdisciplinary approach, and the object of psycholinguistics*, „Rev. roum. sci. soc.— Psychologie", 1970, nr. 1, p. 87—96.

SLAMA-CAZACU, T., *Despre relațiile dintre stilistică și psiholingvistică*, „St. și cerc. lingv.", 1967, nr. 3, p. 261—280.

SLAMA-CAZACU, T., *Psiholingvistica și aplicarea metodei dinamic-contextuale în dialectologie*, „St. și cerc. lingv.", 1968, nr. 2, p. 83—96.

SLAMA-CAZACU, T., *Elementele comunicării, niveluri ale codului și limbajului — limba—vorbirea*, „St. și cerc. lingv.", 1969, nr. 6, p. 605—615.

SLAMA-CAZACU, T., *Studiile europene asupra limbajului copilului (1920—1968)*, „St. și cerc. lingv.", 1969, nr. 2, p. 143—150; nr. 3, p. 247—274; nr. 4, p. 361—372; nr. 5, p. 470—508.

SLAMA-CAZACU, T. și colab., *Vocabular de psihologie (I)*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 1, p. 91.

SLAMA-CAZACU, T., și colab., *Perception time and motor reaction time for verbal stimuli*

of different lengths (words and „abbreviations"), „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1970, nr. 2, p. 119—137.

SLAMA-CAZACU, T., NEMSER, W., *Contribution to contrastive linguistics (A psycholinguistic approach: contact analysis)*, „Rev. roum. lingv.", 1970, nr. 2, p. 101—128.

SLAMA-CAZACU, T., VIŞAN, O., *Studiul comparativ al percepţiei stimulilor verbali şi neverbali în condiţii complexe, prin timpul de reacţie motorie (I)*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 4, p. 395—409.

SLAMA-CAZACU, T., VIŞAN, O., *Comparative study of perception of verbal and non-verbal stimuli, in complex conditions, by motor reaction time (I)*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie.", 1967, nr. 1, p. 65—79.

SLAMA-CAZACU, T., şi colab. *Cercetări experimentale comparative asupra integrării în noţiunea de gen a stimulilor verbali şi a celor neverbali* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 40—41.

SLAMA-CAZACU, T., şi colab., *Studiul percepţiei şi integrării în noţiunea de gen a stimulilor verbali şi neverbali (prin timpul de reacţie motorie)*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 4, p. 391—406.

SLAMA-CAZACU, T., şi colab., *The study of perception and integration into notion of genus, of verbal and nonverbal stimuli (by motor reaction time)*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1968, nr. 2, p. 131—145.

TEODORESCU, S., *Concepţia lui Pierre Janet asupra dezvoltării limbajului la om şi actualitatea ei*, „Analele Univ. Iaşi", 1967, *XIII*, p. 51—59.

TEODORESCU, S., *Forţa şi tensiunea psihică în lumina datelor neurofiziologiei moderne*, „Analele Univ. Iaşi", 1969, *XV*, p. 89—92.

TEODORESCU, S., *Problema memoriei şi a timpului în concepţia psihologică a lui Pierre Janet*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 2, p. 211—223.

TEODORESCU, S., *Emoţia în concepţia lui Pierre Janet*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 4, p. 463—473.

TEODORESCU, S., *Психология поведения по Пьеррy Жане*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1968, nr. 2, p. 183—194.

UROŞ, T., *Despre modalitatea extrasenzorială de cunoaştere*, „Rev. filoz.", 1968, nr. 10, p. 1191—1195.

ZAPAN, GH., *Cibernetica activităţilor umane cu aplicaţii*, în *Sociologia militantă*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1969, *II*, p. 56—110.

ZAPAN, GH., *Sistematizare în teoria temperamentelor* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 43—44.

ZAPAN, GH., *Extinderea teoriei informaţiei în problema determinării gradului de organizare şi progres a sistemelor evolutive calitative (biologice, psihologice, pedagogice, sociale)* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 44—45.

ZAPAN, GH., *Extension of informational theory to evolutive processes with preferential events and especially to the learning process*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1969, nr. 2, p. 189—199.

ZAPAN, GH., *The method of the objective appreciation of personality*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1970, nr. 1, p. 31—44.

ZAPAN, GH., *Weights of preferential events in psychology and pedagogy*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1970, nr. 2, p. 109—117.

ZÖRGÖ, B., *Ce este voinţa?*, Bucureşti, Edit. enciclopedică română, 1967, 110 p.

* * * *Rolul reprezentărilor asociative în receptarea operei artistice*, „Rev. muzeelor", 1970, nr. 4, p. 315—318.

* * * *Psihologia în sprijinul îndrumării muzeale*, „Rev. muzeelor", 1970, nr. 3, p. 221—224.

III. PSIHOLOGIA COPILULUI. PSIHOLOGIA PEDAGOGICĂ

ANASTASIU, V., *Predarea psihologiei în liceu*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 6, p. 70—72.

BAGDAZAR, FL., *Aspecte psiho-neurofiziologice ale relaţiei scriptor-spaţiu grafic în deprinderea scrierii* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 74—75.

BEJAT, E., *Dezvoltarea unor operaţii ale gîndirii prin folosirea simbolurilor figurale în analiza gramaticală* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 75—76.

BERCA, I., *Programare şi creativitate în procesul de învăţămînt*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 12, p. 3—9.

BLUMENFELD, S., ALEXANDRESCU, I., GHEORGHIU, T., *Determinări psihologice în tulburările de comportament cauzate de greşeli educative* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 153—154.

BOGDAN, T., TUCICOV-BOGDAN, A., RADU, N., *Unele criterii pentru definirea sintalităţii grupelor şcolare* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 76—77.

BOGDAN, T., TUCICOV-BOGDAN, A., RADU, N., *Puncte de vedere metodologice în cercetarea psihologică a educației tineretului*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 3, p. 345—355.
BRAȘOVEANU, V., *Tratarea individuală a elevilor, modalitate de sporire a eficienței muncii instructiv-educative*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 3, p. 37—43.
BUNESCU, V., *Concepția cibernetică și programatică — o cale de modernizare a didacticii*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 3, p. 43—51.
BUNESCU, V., GÎRJEN, M., *Cercetări privind oboseala elevului de clasa I la 6 ani*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 4, p. 39—48.
CARABA, V., CAZACU, A., *Educația intelectuală*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 7—8, p. 124—147.
CAZACU, A., *Tineretul — obiect de cercetare științifică*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 1, p. 113—115.
CĂLIMAN, T., *Dezvoltarea inteligenței prin problematizare*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 11, p. 92—99.
CEAUȘU, V., TEODORESCU, V., *Aspecte ale relațiilor interpersonale în colectivele de elevi-aviatori*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 1, p. 21.
CERGHIT, I., *Considerații psihopedagogice cu privire la metodica folosirii mijloacelor moderne audio-vizuale în procesul de învățămînt*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 3, p. 45—54.
CERNICHEVICI, S., *Educația de mîine și problema angajării*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 12, p. 86—89.
CHIRCEV, A., *Încercări de didactică experimentală în domeniul învățămîntului seral*, în A. Chircev (red.), *Învățămîntul seral, probleme instructiv-educative*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1967, p. 5—20.
CHIRCEV, A., *Pregătirea psihosocială a copilului în familie în vederea alegerii profesiunii viitoare*, în A. Chircev, D. Salade (coord. șt), *Contribuția familiei la orientarea școlară și profesională*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1969, p. 18—38.
CHIRCEV, A., *Relația dintre motive, succesul școlar și opțiunile profesionale la preadolescenți și adolescenți* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 79—80.
CHIRCEV, A., *Aspecte psihopedagogice ale educării convingerilor comuniste la pionieri și elevi*, „Educația pionierească", 1968, nr. 2, p. 6—10.
CHIRCEV, A., *Ce vrea, ce poate și ce trebuie să devină copilul?*, „Educația pionierească", 1968, nr. 10, p. 3—9.
CHIRCEV, A., *Pregătirea psihologică a elevilor pentru alegerea profesiunii* (A tanulók lélektani elökészitése a pályaválasztásra), „Korunk", 1969, nr. 2, p. 277—283.
CHIRCEV, A., *Profilul psihopedagogic al viitorului profesor*, „Rev. înv. sup.", 1967, nr. 6, 46—49.
CHIRCEV, A., *Învățămîntul de cultură generală într-o nouă etapă a dezvoltării*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 3, p. 5—9.
CHIRCEV, A., *Conținutul cognitiv și funcțiile psihologice ale convingerilor*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 10, p. 3—13.
CHIRCEV, A., *Relația dintre interesele cognitive și aspirațiile profesionale la elevii de vîrstă școlară mijlocie*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series psychol.-paedag.", 1967, p. 81—88.
CHIRCEV, A., *Alegerea adecvată a profesiunii de către elevi în raport cu reușita la învățătură și cu aspirațiile lor profesionale*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series psychol. - paedag.", 1970, p. 3—12.
CHIRCEV, A., DĂSCĂLESCU, R., POP, T., SALADE, D., VĂIDEANU G., *Orientarea școlară și profesională de cultură generală*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 10, p. 51—57.
CHIRCEV, A., SALADE, D., *Bazele teoretice ale orientării profesionale în școală*, în *Simpozion în legătură cu problemele orientării școlare și profesionale în România*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1967, p. 29—36.
CHIRCEV, A., SALADE, D., *Orientare școlară și profesională. Scrisoare metodică*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1967, 39 p.
CHIRCEV, A., SALADE, D., *Contribuții la determinarea principiilor orientării școlare și profesionale*, în A. Chircev (coord. șt.), *Contribuții la orientarea școlară și profesională*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1969, p. 7—18.
CHIRCEV, A., SALADE, D., *Noțiuni despre orientarea școlară și profesională*, în A. Chircev, D. Salade (coord. șt.), *Contribuția familiei la orientarea școlară și profesională a copiilor*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1969, p. 9—17.
CONSTANTINESCU, E., STĂNESCU, N., *Folosirea metodei modelării în procesul de învățămînt*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 7—8, p. 170—179.
CONSTANTINESCU-STOLERU, P., *Caracteristici psihologice ale gîndirii algebrice (aspecte genetice)*, „Analele Univ. Buc.", 1968, p. 183—193.
CONSTANTINESCU-STOLERU, P., *Contribuții privind structura și particularitățile psihologice ale „învățării simbolice"* (Rezumat), *Conf. Psihol.*, p. 80—81.

COSMOVICI, A., PAVELCU, V., *Înțelegerea operei literare*, în A. Chircev, V. Pavelcu ș.a. (red.), *Psihologie pedagogică*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1967, p. 240—248.

CREȚU, E., *Coordonatele contemporane ale personalității educatorului*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 1, p. 69—72.

CREȚU, T., *Elemente de gîndire tehnică în rezultatele unor activități pionierești*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 7, p. 74—81.

DAVID, T., RADU, N., LUPU, I., CUCUȚĂ, M., *Strategiile gîndirii și rolul lor în însușirea gramaticii*, „Analele Univ. Buc.", 1967, p. 149—159.

DĂSCĂLESCU, R., SALADE, D., *Pedagogie și ergonomie*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 10, p. 27—31.

DIMITRIU, C., *Oboseala emoțională la școlar*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 3, p. 27—31.

DINESCU, V., *Condițiile psihopedagogice ale unei recapitulări eficiente*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 12, p. 68—73.

DOMIDE, L., *Imaginile figurative ca structuri intermediare între concretul senzorial și concept*, „Rev. pedag", 1970, nr. 7, p. 56—63.

DRĂGAN, I., *Contribuție la stabilirea ariei intereselor preadolescenților și a factorilor extradidactici care le stimulează* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 81—82.

DRĂGAN, I., STOICESCU, C., *Rolul școlii și al familiei în orientarea școlară și profesională*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 8, p. 46—52.

DRĂGAN, I., UNGUREANU, I., *Contribuții la învățarea scrierii de către elevii clasei I*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 2, p. 43—55.

ERDÉLYI, R., *Rezolvarea în grup a problemelor de gîndire*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series psychol. — paedag.", 1968, p. 21—26.

FILIMON, L., *Angajarea educativă*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 11, p. 86—92.

FODOR, E., *Cercetări cu privire la problema dezvoltării flexibilității gîndirii la elevi*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series psychol.-paedag.", 1967, p. 55—62.

FODOR, E., *Flexibilitatea și originalitatea asociațiilor verbale la elevii din clasele III—VIII*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series psychol.-paedag.", 1968, p. 15—19.

FODOR, E., *Information theory and word association originality*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series psychol.-paedag.", 1969, p. 39—43.

GÎRBOVEANU, M., *Modele mnemice în memorarea spontană la copiii de vîrstă preșcolară* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 83—84.

GÎRBOVEANU, M., *Unele aspecte privind învățarea unor algoritmi de recunoaștere la elevii din școlile agricole*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 1, p. 99—108.

GHIONULIAN, L., FRÎNCULESCU, M., *Formarea reprezentărilor spațiale la elevii claselor I—IV prin lecțiile de desen după natură*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 10, p. 60—67.

GHIVIRIGĂ, L., *O modalitate de investigare a aprecierilor reciproce în cadrul colectivului de elevi*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 10, p. 61—67.

GIURGEA, M., *Dinamica procesului de învățămînt în lumina raportului dintre cunoaștere și învățare*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 6, p. 25—36.

GOLU, M., ȘTEFĂNESCU, V., *Specificul și cerințele experimentului psiho-pedagogic*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 10, p. 40—50.

GOLU, P., GOLU, M., *Probleme psihologice ale învățării*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 8, p. 50—59.

GROPPOȘILĂ, M., *Laboratorul de psiho-socio-pedagogie școlară*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 3, p. 64—68.

GROPPOȘILĂ, M., *Activitățile practice mijloace eficiente în orientarea școlară și profesională*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 7, p. 47—55.

HOLBAN, I., *Considerații psiho-socio-pedagogice asupra clasei de elevi*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 2, p. 46—56.

IACOMI, F., *Probleme actuale în orientarea școlară și profesională*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 6, p. 115—116.

ICHIM, A.-M., *Însușirea deprinderilor de scriere la clasa I la școlarii de 6 ani*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 9, p. 77—85.

IOSIFESCU, M., TĂUTU, P., THEODORESCU, R., *Considerații asupra teoriei matematice a învățării*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 2, p. 163—177.

ISTRATE, E., *Particularități ale educării colectivului de elevi adolescenți*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 4, p. 49—58.

LAZĂR, AL., *Aspecte ale raportului dintre motivație și performanță în rezolvarea de probleme la elevi* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 87—88.

MANASIA, V., LOVINESCU, AL., *Activitățile obligatorii de observare, mijloc de dezvoltare a operațiilor gîndirii la preșcolari*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 5, p. 88—94.

MARCUS, S., și colab., *Îndrumarea muzeală și școala*, „Rev. muzeelor", 1970, nr. 5, p. 410—411.

MARE, V., ȚIGĂRA, E., *Étude complexe de l'écriture à l'aide de l'appareillage électronique*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1967, nr. 1, p. 21—32.

MARINESCU, C., GOLU, P., *Premise psihologice și pedagogice ale școlarizării copiilor la vîrsta de 6 ani*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 2, p. 19—28.

MATEI, C. N., *Raportul dintre percepție și reprezentări în cadrul procesului de învățămînt*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 5, p. 22—31.

MIHALEVICI, R., *Particularitățile gîndirii în procesul operării cu noțiunile istorice abstracte în clasa a V-a*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 1, p. 57—70.

MIHALEVICI, R., CIUPE, M., TĂUTU L., KESERIU, M., *Opinii asupra căilor de dezvoltare a creativității la elevii mici*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 11, p. 72—82.

MIHALEVICI, R., MOGA, A., *Funcțiile modelului și ale structurilor conceptuale abstracte în formarea gîndirii istorice în clasele V și IX* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 88—89.

MIHALEVICI, R., MOGA, A., *Rolul modelelor conceptuale istorice în formarea gîndirii elevilor din clasa a IX-a*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 2, p. 163—174.

MIRON, A., *Realizarea unor aspecte formative prin predarea istoriei*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 10, p. 67—71.

MIRON, A., *Formarea deprinderilor de activitate intelectuală prin predarea istoriei*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 6, p. 37—45.

MIRON, A., *Formarea intelectuală a elevilor prin procesul de învățămînt*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 6, p. 55.

MUNTEANU, G., *Instrucția programată și învățarea prin modele utilizate în predarea gramaticii și a ortografiei limbii române*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 2, p. 15—30.

MUNTEANU, G., *Rolul algoritmilor didactici în învățămîntul programat*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 7, p. 27—40.

MUNTEANU, G., *Orientarea cercetărilor în domeniul instruirii programate în România*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 7—8, p. 191—199.

MUNTEANU, G., *Aplicarea instruirii programate în predarea morfologiei limbii române*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 5, p. 19—26.

MUNTEANU, G., *Le développement de la capacité d'opérer avec les catégories grammaticales en utilisant l'enseignement programmé*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1968, nr. 1, p. 29—41.

MUNTEANU, G., PITARIU, H., *Aportul învățămîntului programat la dezvoltarea flexibilității gîndirii* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 89—90.

NEACȘU, GH., MARCUS, S., *Antrenamentul psihofizic și dezvoltarea talentului scenic*, „Rev. Teatrul", 1967, nr. 9, p. 68—73.

NICOLA, I., *Elevul ca subiect în cadrul relației educaționale*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 4, p. 3—12.

NICOLA, GR., *Tipul de problemă — metodă de construcție a obiectului de învățare și metodă de cercetare în psihologia gîndirii*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 4, p. 363—375.

OPREA, O., MARINESCU, C., *Condițiile adaptării copilului de 6 ani la activitatea școlară*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 3, p. 79—86.

OPREANU, E., *Intuiția în matematică*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 6, p. 28—36.

PAVELCU, V., *Artă și știință în educație*, „Educația pionierească", 1968, nr. 1, p. 5—8.

PAVELCU, V., *Psihologia pedagogică în ajutorul comandantului de pionieri*, „Educația pionierească", 1968, nr. 4, p. 6—10.

PAVELCU, V., *Considerații cu privire la învățarea afectivă*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 8, p. 22—36.

PAVELCU, V., COSMOVICI, A., *Obiectul, însemnătatea și metodele psihologiei pedagogice*, în A. Chircev, V. Pavelcu ș.a. (red.), *Psihologie pedagogică*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1967, p. 11—21.

PETEANU, M., *Structura monografiilor profesionale pentru uzul școlii de cultură generală*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 32—36.

PITARIU, H., *Unele aspecte ale instruirii programate în perechi cu o mașină simplă de învățat*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 4, p. 429—435.

PITARIU, H., *O mașină simplă de instruire programată*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series psychol.-paedag.", 1969, p. 135—138.

POPA-AMAICEI, N., *Formarea acțiunilor mintale în procesul însușirii noțiunilor de biologie*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 11, p. 78—85.

POPESCU-NEVEANU, P. (coordonator șt.), *Probleme ale învățării în clasele I—IV. Culegere de studii*, București Edit. didactică și pedagogică, 1969, 256 p.

POPESCU-NEVEANU, P., *Antinomiile formației școlarului de vîrstă mică*, în POPESCU-NEVEANU, P. (coordonator șt.), *Probleme ale învățării... op. cit.*, 1969, p. 240—256;

POPESCU-NEVEANU, P., ANDREESCU, FL., BEJAT, M., *Studii psiho-pedagogice privind dezvoltarea copiilor între 3 şi 7 ani*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1970, 262 p.; POPESCU-NEVEANU, P., BANTO, M., *Probleme metodologice ale formării noţiunilor elementare de fiziologie în clasele I—IV*, în POPESCU-NEVEANU, P. (coordonator şt.), *Probleme ale învăţării...*, *op. cit.*, 1969, p. 163—182; POPESCU-NEVEANU, P., MACADZIOB, D., *Изучение корреляции мотивов и показателем деятельности в процессе обучения*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1969, nr. 1, p. 77—86; POPESCU-NEVEANU, P., VORNICESCU, S., *Contribution à l'étude de la genèse du concept de poids*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1967, nr. 1, p. 89—99.

PRUNĂ, T., *Metodele ae comportare la elevi*, în *Tineretul factor de schimbare*, Bucureşti, Centrul pentru problemele tineretului, 1970, p. 203 — 209.

PRUNĂ, T., *Aspecte ale conştiinţei de sine la preadolescenţi şi adolescenţi*, „Analele Univ. Iaşi", 1969, *XV*, *p. 93—98*.

PRUNĂ, T., *Despre autoaprecierea şi interaprecierea elevilor în colectivul clasei*, „Analele Univ. Iaşi", 1970, *XVI* p. 134—144.

PUFAN, P., *General şi particular în gîndirea copiilor. Cercetări experimentale, sugestii metodice*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1968, 109 p.

RADU, I., *Aspecte psihologice ale însuşirii şi aplicării cunoştinţelor de către elevi*, în Al. Roşca ş.a., *Creativitate, modele, programare*, Bucureşti Edit. ştiinţifică, 1967, p. 62—113.

RADU, I., *Psihologia învăţării*, Bucureşti, Edit enciclopedică română, 1969, 109 p.

RADU, I., *Relaţii între noţiuni şi operaţii intelectuale* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 90—91.

RADU, I., *La résolution des problèmes de géométrie comme processus psychologique*, „Rev. roum. sci. soc.—Psychologie", 1969, nr. 2, p. 163—154.

RADU, I., *La dynamique des relations entre concepts et opérations intellectuelles chez les écoliers*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1970, nr. 2, p. 193—206.

RADU, I., *Relaţii între raţionament şi deprindere în activitatea intelectuală a elevilor (la matematică)*, „Studia Univ. Babeş-Bloyai, series psychol. — paedag.", 1967, p. 27—54.

RADU, I., *Rezolvarea de probleme — ca proces psihologic*, „Studia Univ. Babeş-Bolyai, series psychol. — paedag.", 1970, p. 27—38.

RADU, I., STOIAN, I., *Însuşirea unor cunoştinţe de matematică prin învăţare programată*, în Al. Roşca ş.a., *Creativitate, modele, programare*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1967, p. 183—219.

RADU, I., STOIAN, I., *L'acquisition de certaines connaissances de mathématiques par l'apprentissage programmé*, „Rev. roum. sci. soc.—Psychologie", 1967, nr. 2, p. 129—142.

RADU, N., *Învăţarea programată (structurală) a gramaticii. În clasele II—IV*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1970, 226 p.

RADU, N., *Informaţie şi formaţie în învăţare*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 9, p. 69—76.

RADU, N., *Posibilitatea unei programări structurale*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 10, p. 97—105.

RADU, N., *Învăţarea clasică, programarea liniară şi programarea structurală*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 3, p. 87—93.

RADULIAN, V., *Şcoala şi dezvoltarea spiritului creator al adolescentului*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 7—8, p. 66—77.

ROŞCA, AL., *Analiza psihologică a formării reprezentărilor şi noţiunilor la elevi*, în *Psihologie pedagogică. Manual pentru învăţămîntul superior*, Bucureşti, Edit. didactică, şi pedagogică, 1967, ed. a 3-a, p. 109—121.

RUSU, E., *Psihologia activităţii matematice*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1969, 282 p.

SALADE, D., *Ce profesiune să-mi aleg?*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1968, 104 p.

SALADE, D., *Formarea opiniei familiei despre viitorul profesional al copiilor*, în *Integrarea socială a tineretului. Cercetări sociologice contemporane*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1969, p. 32—63.

SALADE, D., *Orientare şi integrare*, în *Tineretul-obiect de cercetare ştiinţifică*, Bucureşti, Centrul de cercetări pentru problemele tineretului, 1969, p. 103—108.

SALADE, D., *Activitatea pionierească, solicitare complexă a personalităţii copilului*, „Educaţia pionierească", 1969, nr. 4, p. 11—14.

SALADE, D., *Succesul şi semnificaţia sa pedagogică*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 4, p. 3—13.

SALADE, D., *Şcoala şi problemele orientării profesionale a elevilor*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 7—8, p. 101—109.

SALADE, D., *Autocunoaşterea elevilor şi rolul ei în procesul instructiv-educativ*, „Studia Univ. Babeş-Bolyai, series psychol. - paedag.", 1967, 89—102.

SALADE, D., *Cunoaștere și autocunoaștere și autoeducație*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series psychol. - paedag.", 1970, p. 71—79.

SCRIPCARU, C., TRIȚEANU, S., *Dezvoltarea gîndirii matematice prin rezolvări de probleme*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 9, p. 68—75.

SIMIONESCU, GLEB, ȘTEFĂNESCU, V., *Dezvoltarea gîndirii creatoare a elevilor prin studiul matematicii*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 9, p. 44—51.

SIRETEANU, GH., *Dezvoltarea aptitudinilor de cunoaștere la elevii din clasele I—IV*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 11, p. 41—50.

SLAMA-CAZACU, T., *Cîteva probleme psiholingvistice ale învățării limbilor străine*, în *Studii și cercetări de didactică a limbilor moderne și clasice*, București, Ministerul Învățămîntului, Inst. de șt. pedag., 1970, p. 8—43.

SORESCU, S., *Relațiile socio-afective dintre elevii rămași în urmă la învățătură și clasa școlară din care fac parte* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 91—92.

SORESCU, S., *Relațiile socio-afective dintre elevii rămași în urmă la învățătură și colectivul clasei*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 1, p. 58—67.

STOIAN, I., RADU, I., *Îmbinarea lecției orale obișnuite cu instruirea programată la matematici*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series psychol. - paedag.", 1969, p. 77—88.

STOIAN, S., *Constatări privind profilul spiritual al tineretului nostru*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 7, p. 3—17 ; STOIAN, S., POPESCU-NEVEANU, P. (red.), *Modernizarea învățămîntului la clasele I—IV*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1968, 327 p.

STOICA, A., *Dezvoltarea creativității în clasa de elevi*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 10, p. 104—109.

STOICA, D., *Dezvoltarea gîndirii aritmetice a școlarului de clasa I cu ajutorul rezolvării problemelor*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 6, p. 55—61.

STOLERU-CONSTANTINESCU P., LUPU, V., *Probleme psihopedagogice privind introducerea instruirii programate în învățarea chimiei*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 4, p. 53—63.

STRĂCHINARU, I., *Perspective ale activității psihopedagogice în școală*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 1, p. 83—88.

ȘAFRAN, O., *Activizarea elevului în procesul instruirii morale*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 9, p. 22—29.

ȘCHIOPU, U., (coord.), *Probleme psihologice ale jocului și distracțiilor*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1970, 293 p.

ȘCHIOPU, U., *Strategii ale gîndirii în situații complexe poziționale în a treia copilărie* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 92—93.

ȘCHIOPU, U., *Aptitudini și abilități ale intelectului și ale învățării*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 2, p. 26—35.

ȘCHIOPU, U., *Thinking strategy in positional games by young children*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1970, nr. 1, p. 3—15.

ȘCHIOPU, U., GÎRBOVEANU, M., TURCU, A., *Dezvoltarea informației în operațiile mentale cu imagini la copii între 3—10 ani*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 4, p. 447—461.

ȘCHIOPU, U., GÎRBOVEANU, M., TURCU, A., *Reprezentarea corporală la preșcolari mici*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 2, p. 151—160.

ȘCHIOPU, U., GÎRBOVEANU, M., TURCU, A., *Considerații asupra ambidextriei la școlari*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 4, p. 389—401.

ȘCHIOPU, U., MACADZIOB, D., TURCU, A., GÎRBOVEANU, M., *Dezvoltarea psihică a copiilor preșcolari (de la 4 la 5 ani) — studiu longitudinal —* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 93—94.

ȘCHIOPU, U., TURCU, A., GÎRBOVEANU, M., *Reprezentări cu privire la natură și tehnică ale tineretului școlar (studiu psihosociologic)*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 4, p. 419—435.

ȘCHIOPU, U., TURCU, A., GÎRBOVEANU, M., *Caracteristicile genetice ale reprezentărilor și noțiunilor economice la tineretul școlar*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 3, p. 331—343.

ȘCHIOPU, U., TURCU, A., GÎRBOVEANU, M., *Cunoașterea mediului înconjurător de către copii preșcolari și școlari mici*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 1, p. 37—49.

TEODORESCU, S., ș.a., *Probleme specifice ale muncii educative cu studenții*, „Analele Univ. Iași", 1970, *XV*, p. 121—125.

TRITEANU, S., JIȘA, E., ILIOANE, C., *Consolidarea unor deprinderi practice la elevii din clasa a VI-a*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 4, p. 51—58.

TUCICOV-BOGDAN, A., CONSTANTINESCU, P., ZLATE, M., *Relațiile interpersonale în grupul de elevi din primul an de liceu*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 3, p. 325—337.

TURCU, A., *Evaluarea de către preșcolari a evenimentelor în ordonarea unor serii de imagini* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 95—96.

TURCU, A., *Rezolvări de probleme de către elevii tractoriști prin intermediul unor scheme de mașini agricole*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 2, p. 149—161.

TURCU, A., *Rolul reprezentărilor în formarea gîndirii tehnice la elevii din şcolile agricole*, ,,Rev. psihol.'', 1968, nr. 3, p. 299—312.

TURCU, F., *Cu privire la interesele tehnice ale preadolescenţilor*, ,,Rev. psihol.'', 1970, nr. 1, p. 51—62.

TURCU, F., *Aspecte privind imaginile constructive la preadolescenţi*, ,,Rev. psihol.'', 1970, nr. 2, p. 187—197.

ŢURCAŞ, M., *Factori psihologici de succes în munca instructiv-educativă*, ,,Rev. psihol.'', 1970, nr. 1, p. 63—76.

VĂCARIU, D., *Balanţa forţei de muncă şi rolul ei în orientarea profesională*, ,,Rev. pedag.'', 1970, nr. 1, p. 32—39.

VERZA, E., *Particularităţi diferenţiale ale limbajului copilului preşcolar* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 96—97.

VERZA, E., *Lectura după imagini la copilul preşcolar*, ,,Rev. pedag.'', 1968, nr. 12, p. 75—80.

VIŢU, A., *Modelarea cibernetică a procesului instruirii practice în şcolile profesionale*, ,,Rev. pedag.'', 1968, nr. 11, p. 93—99.

VOICU, M., *Dinamica comunicării la şcolari (clasele I—IV) şi specificul ei în dependenţă de vîrstă şi unele condiţii experimentale*, ,,Rev. psihol.'', 1970, nr. 3, p.279—291.

ZAPAN, GH., *Cibernetica — ştiinţa organizării şi conducerii, cu aplicaţii în procesul de învăţămînt şi în producţie. I*, ,,Rev. pedag.'', 1967, nr. 9, p. 3—13.

ZAPAN, GH., *Cibernetica — ştiinţa organizării şi conducerii, cu aplicaţii în procesul de învăţămînt şi în producţie. II*, ,,Rev. pedag.'', 1967, nr. 10, p. 15—28.

ZAPAN, GH., *Cibernetica şi procesul învăţării*, ,,Rev. pedag.'', 1968, nr. 10, p. 14—26.

ZAPAN, GH., *Cibernetica pedagogică*, ,,Rev. pedag.'', 1969, nr. 7—8, p. 180—190.

ZAPAN, GH., *Ponderile evenimentelor preferenţiale în pedagogie şi în psihologie*, ,,Rev. pedag.'', 1970, nr. 11, p. 53—60.

ZISULESCU, ŞT., *Imaginaţia creatoare la adolescent*, ,,Rev. pedag.'', 1967, nr. 7—8, p. 46—55.

ZISULESCU, ŞT., *Autoeducaţia la vîrsta preadolescenţei*, ,,Rev. pedag.'', 1969, nr. 11, p. 43—49.

ZLATE, M., *Relaţiile interindividuale şi formarea personalităţii* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 97—98.

ZLATE, M., *Concretizarea logică şi rolul ei în procesul de învăţămînt*, ,,Rev. pedag.'', 1968, nr. 1, p. 53—62.

ZLATE, M., *Structura psihologică a activităţii extra-didactice pioniereşti*, ,,Rev. pedag.'', 1969, nr. 1, p. 16—27.

ZÖRGÖ, B., *Rolul acţiunilor cu modele obiectuale în formarea gîndirii matematice la şcolarul mic*, în Al. Roşca ş.a., *Creativitate, modele, programare*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1967, p. 116—182.

ZÖRGÖ, B., *Contribuţia activităţii pioniereşti la dezvoltarea gîndirii tehnice a copiilor*, în *Bazele psihopedagogice ale activităţii pioniereşti*, Bucureşti, Edit. politică, 1970, p. 269—276.

ZÖRGÖ, B., *Sistem şi strategie în cursul dezvoltării ontogenetice a gîndirii* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 46—47.

ZÖRGÖ, B., *Aspecte ale dezvoltării acţiunilor mintale de autocontrol în învăţarea verbală*, ,,Rev. psihol.'', 1969, nr. 4, p. 475—488.

ZÖRGÖ, B. *Structure générale de l'activité de résolution des problèmes*, ,,Rev. roum. sci. soc. — Psychologie'', 1967, nr. 2, p. 115—127.

ZÖRGÖ, B., *Structura generală a activităţii de rezolvare a problemelor*, ,,Studia Univ. Babeş-Bolyai, series psychol. — paedag.'', 1967, p. 11—25.

ZÖRGÖ, B., *Development of mental actions by self-control in verbal learning*, ,,Studia Univ. Babeş-Bolyai, series psychol. - paedag.'', 1969, p. 25—38.

ZÖRGÖ, B., TANU, Z., *Le niveau d'aspiration et l'autoappréciation des connaissances chez les èleves*, ,,Studia Univ. Babeş-Bolyai, series psychol. - paedag.'', 1970, p. 13—26

* * * *Iluzia cilindrului şi funcţiunea anticipativă a percepţiei*, ,,Rev. psihol.'', 1970, nr. 4, p. 417—426.

* * * *Activitatea intelectuală şi capacitatea imaginativă în dezvoltarea mintală a copilului*, ,,Rev. psihol.'', 1967, nr. 1, p. 19—35.

* * * *La capacité imaginative et les opérations intellectuelles chez les enfants*, ,,Rev. roum. sci. soc. — Psychologie'', 1967, nr. 2, p. 189—196.

* * * *Compararea raporturilor şi ideea de şansă la copii* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 82—83.

* * * *Predarea unor noţiuni de probabilitate în şcoala generală*, ,,Rev. pedag.'', 1969, nr. 7—8, p. 200—209.

* * * *Aspecte ale constituirii ideii de probabilitate în ontogeneză*, ,,Rev. psihol.", 1967, nr. 3, p. 333—349.
* * * *Compararea rapoartelor și ideea de șansă la copii*, ,,Rev. psihol.", 1969, nr. 1, p. 5.
* * * *Distribution des efforts en cas de fatigue, sous l'influence de la motivation*, ,,Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1968, nr. 1, p. 3—13.
* * * *La nature psychologique du concept de probabilité et l'éducation intellectuelle*, ,,Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1969, nr. 2, p. 155—166.
* * * *Developpement du ,,combinatoire" par apprentissage, chez l'adolescent*, ,,Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1970, nr. 1, p. 45—55.

IV. PSIHOLOGIA MUNCII. PSIHOLOGIA SPORTULUI

Blaj, C., *Factori psihologici în accidentele de circulație rutieră*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 200—205.
Bolos, M., *Personalitatea conducătorului auto și accidentele* (A gépkoesivezetö személeyisége és a balesetek), ,,Korunk", 1967, nr. 12, p. 1651—1654.
Bolos, M., *Echilibrul dinamic al relației om-mașină și ergonomia* (Ember-gép dinamikus egyensúlya és az ergonómia), ,,Korunk", 1968, nr. 7, p. 985—991.
Bolos, M., *Conducător auto și pieton* (Gépkocsivezetö és gyalogos), ,,Korunk", 1970, nr. 5, p. 772—776.
Bolos, M., *Problematica psihologică a accidentelor în transporturile feroviare*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 174—182.
Bolos, M., Voiculescu, N., *Cauzele psihice ale acțiunilor greșite produse în colectivul feroviar* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 102—103.
Bolos, M., Voiculescu, N., *Aspecte psihologice privind relația șofer-pieton*, ,,Revista transporturilor", 1970, nr. 10, p. 20—24.
Botez C., *Studiul profesiunilor și monografiile profesionale*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 1—11.
Botez, C., Mamali, M., *Aspecte ale oscilațiilor de eficiență determinate de oboseala și monotonia în munca operatorului la tabloul de comandă* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 104—105.
Botez, C., Mamali, M., Costescu, C., Dumitrescu, O., *Organizarea pauzelor de odihnă în munca industrială*, ,,Rev. psihol.", 1968, nr. 1, p. 67—78.
Botez, C., Mamali, M., Costescu, C., Dumitrescu, O., *L'organisation des pauses dans le travail industriel*, ,,Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1968, nr. 2, p. 119—130.
Ceauşu, V., *Tipuri de decizie în activitatea pilotului aviator* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 105—106.
Cristescu, M., *Analiza ergonomică a solicitărilor operatorilor din două sisteme cu grade diferite de automatizare* (Rezumat), în *Simp. Psihol. muncii*, p. 218—219.
Cristescu, M., Voicu, Gh., *Unele caracteristici psihologice ale postului de muncă într-o exploatare carboniferă* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 108—109.
Czitrom, I., *Monografia profesională a meseriei de topitor de la furnal*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 42—43.
Enăchescu, E., *Studiul psihologic al profesiunilor de tehnician zootehnist și tehnician pentru protecția plantelor* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 110—111.
Ene, P., *Aspecte ale raportului de compatibilitate între elementele informative și dispozitivele de reglare în condiții de producție* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 111—112.
Ene, P., *Aspecte ale raportului de compatibilitate între elementele informative și dispozitivele de control în condiții de producție*, ,,Rev. psihol.", 1970, nr. 2, p. 161—172.
Ene, P., *Aspecte ale cercetării funcției de reglare a procesului tehnologic de către operator*, ,,Rev. psihol.", 1970, nr. 3, p. 367—373.
Ene, P., *Modelul mental și rezolvarea situațiilor critice de către operator*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 134—141.
Epuran, M., *Psihologia sportului*, București, Edit. Cnefs, 1968, 368 p.; Epuran, M., *Pregătirea psihologică pentru concurs*, în *Conținutul și metodica antrenamentului sportiv contemporan*, București, Edit. Cnefs, 1967, p. 56—78; Epuran, M., *Aspecte psihologice ale formei sportive*, ,,Cultură fizică și sport", 1969, *XXI*, nr. 3, p. 52—56; Epuran, M., *Probleme ale asistenței psihologice a sportivilor (Conferința internațională științifică în problemele pregătirii psihologice a sportivilor, Varna, 1968)*, ,,Educație fizică și sport", 1969, *XXII*, nr. 2, p. 1—4; Epuran, M., Horghidan, V., Mureşanu, I., *Variațiile tensiunii psihice în pregătirea psihologică a sportivului pentru concurs* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 142—143.

FRADIS, A., GHEORGHIȚĂ, N., *Preferința vizuo-spațială la normal*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 149.

GHERASE, C., *Influența atmosferei poluate cu sulfură de carbon asupra randamentului în muncă*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 157—158.

GRIGORESCU, V., ENĂCHESCU, C., DOBRE, M., *Studiul psihologic comparativ în funcție de profesiune și de vîrstă la muncitorii forjori și sudori*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 211—212.

GROPPOȘILĂ, M., *Disciplina muncii — indice complex și semnificativ în contextul activității oricărei unități industriale* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 129—130.

GROPPOȘILĂ, M., *Laboratorul de psihologie și pedagogie industrială*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 6, p. 81—86.

HOLBAN, I., *Contribuții la problema prevenirii accidentelor de muncă* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 112—113.

IOSIF, GH., *Funcția de supraveghere a tablourilor de comandă*, București, Edit. Academiei, 1970, 155 p.

IOSIF, GH., *Unele aspecte ale strategiei de supraveghere a tablourilor de comandă* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 113—114.

IOSIF, GH., *Unele aspecte ale activității de supraveghere la operatorii din producția semiautomatizată*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 1, p. 37—56.

IOSIF, GH., *Strategia de supraveghere a tablourilor de comandă. I. Unii factori determinanți cu caracter obiectiv*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 4, p. 433—449.

IOSIF, GH., *Strategia de supraveghere a tablourilor de comandă. II. Unii factori determinanți cu caracter subiectiv*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 2, p. 217—228.

IOSIF, GH., *Considerații asupra conținutului activității de informare la operatori*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 3, p. 359—365.

IOSIF, GH., *Quelques aspects de l'activité de surveillance chez les opérateurs dans la production semi-automatisée*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1968, nr. 1, p. 75—94.

IOSIF, GH., *La stratégie dans la surveillance des tableaux de commande. I. Quelques facteurs déterminants de caractère objectif*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1968, nr. 2, p. 147—163.

IOSIF, GH., *La stratégie dans la surveillance des tableaux de commande. II. Quelques facteurs déterminants de caractère subjectifs*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1969, nr. 1, p. 29—41.

IOSIF, GH., *Stratégie de surveillance des tableaux de commande. III. Influence de la corrélation fonctionnelle sur les paramètres technologiques*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1969, nr. 2, p. 105—116.

IOSIF, GH., *Probleme metodologice ale cercetării în ergonomie*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 122—127.

IOSIF, GH., *Aspecte ale informării secvențiale la operatorii de la tabloul de comandă*, în *ibidem*, p. 155 bis — 156.

JURCĂU, N., *Monografia profesională a meseriei de malajorist*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 43.

KÖPPICH, A., PĂTRU, GH., *Problemele psihofiziologice și sociale ale măririi zonei de supraveghere în munca țesătoarelor*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 153—154.

KRASNASESCHI, V., *Adaptarea mașinilor și utilajelor la capacitățile umane*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 142—147.

KRAU, E., *Problema selecției și orientării profesionale*, în Al. Roșca (red.), *Psihologia muncii industriale*, București, Edit. Academiei, 1967, p. 249—278.

KRAU, E., *Relațiile publice ale întreprinderii*, în *ibidem*, p. 411—442.

KRAU, E., *Selecția profesională și organizarea științifică a producției*, în *Organizarea științifică a conducerii, a producției și a muncii*, București, Edit. tehnică, 1969, p. 650—667.

KRAU, E., *Cercetarea experimentală în elaborarea monografiilor profesionale și a normelor de selecție*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 27—31.

KRAU, E., ALUAȘ, I., LATIȘ, I., JURCĂU, N., *Variabilele sociopsihologice ale alegerii meseriilor metalurgice și ale reușitei în învățămîntul profesional* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 114—115.

KRAU, E., ALUAȘ, I., LATIȘ, I., JURCĂU, N., *Variabilele sociopsihologice ale alegerii meseriilor metalurgice și ale reușitei în învățămîntul profesional*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 1, p. 45.

KRAU, E., JURCĂU, N., *La recherche expérimentale des qualités psychiques nécessaires aux mineurs des mines métalliques*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1968, nr. 1, p. 43—54.

KRAU, E., JURCĂU, N., LATIŞ, I., PITARIU, H., SAMU, V., *O analiză a stabilităţii şi fluctuaţiei personalului în întreprinderi industriale*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 3, p. 293—306.

KRAU, E., LATIŞ, I., JURCĂU, N., *Cercetări asupra reuşitei profesionale a tineretului*, în *Tineretul — obiect de cercetare ştiinţifică*, Bucureşti, Centrul pentru problemele tineretului, 1969, p. 142—146.

KRAU, E., LATIŞ, I., JURCĂU, N., *Elaborarea experimentală a profesiogramei pentru meseriile de strungar şi turnător-formator*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 3, p. 313—324.

LATIŞ, I., *Monografia profesională a meseriei de ofelar turnător*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 44.

LUNGU, N., *Cu privire la detecţia şi recunoaşterea semnelor rutiere de către conducătorii auto: raportul cromatic dintre desen, fond şi contur*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 150—151.

MAMALI, C., *Analiza ergonomică a muncii cu aplicaţii în industria minieră carboniferă*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 150.

MAMALI, M., BOTEZ, C., *Oboseala şi monotonia în activitatea operatorilor de la tabloul de comandă*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 3, p. 293—304.

MANOLESCU, N., ŞIRM, O., *Profesiograma confecţionerului din industria textilă*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 48—49.

MĂNĂILĂ, I., PĂTRU, GH., *Fenomene de subsolicitare în unele activităţi de la construcţia de drumuri*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 156—157.

MARINESCU, E., EOLOS, M., *Analiza sistemului om-maşină în profesiunea de impiegat de mişcare* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 116—117.

MOSCU, J., *Unele aspecte teoretice şi metodologice ale cercetării emoţiei la sportivi*, „Cultură fizică şi sport", 1967, nr. 3, p. 35—39.

MOSCU, J., *Probleme metodologice ale experimentului psihologic în sport*, „Educaţie fizică şi sport", 1969, nr. 11, p. 41—45.

MUŞAT, D., *Aspecte ale dinamicii operaţionale în structura activităţii operatorului chimist de la presele de vulcanizat anvelope*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 50—51.

NICOLAU, C., BOGDAN, V., *Reprezentările despre viitoarea profesie la elevii admişi în şcolile profesionale comerciale*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 108—109.

PASTRAMAGIU, A., *Analiza activităţii de metalizare a rezistoarelor cu peliculă de carbon şi stabilirea exigenţelor profesionale*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 45—46.

PĂTRU, GH., MIHĂILĂ, I., *Cercetarea ergonomică a relaţiei om-muncă-mediu în unele activităţi de la exploatarea lemnului*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 152—153.

PETRESCU, I., *Aspecte psihologice ale protecţiei muncii în întreprinderile chimice*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 212—213.

PETROŞANU-SERACIN, M., *Aspecte ale analizei accidentelor de muncă*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 214.

PITARIU, H., *Profesiograma inginerului dispecer la calculatorul de proces*, în *Simp. Psihol muncii*, p. 40—41.

PLUGARU, I., *Implicaţii metodologice în studierea profesiunilor aşa-zise „sociabile"*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 46—47.

POPESCU, D. C., *Rezistenţa la schimbare prin condiţionare instrumentală*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 151—152.

POPESCU, R., *Studiul activităţii de bobinat fire şi elaborarea profesiogramei pentru această meserie*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 51.

POPESCU, ŞT., DUMITRESCU, V., *Contribuţii la studiul oscilaţiilor capacităţii de efort fizic şi psihic la sportivii de performanţă — încercare de aplicare a teoriei bioritmurilor*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 183—189.

POPESCU-NEVEANU, EL., *Cu privire la solicitarea şi gradul de siguranţă a activităţii operatorului din producţia semiautomatizată* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 118.

POPESCU-NEVEANU, EL., *Cu privire la unii din factorii de solicitare a operatorului din producţia semiautomatizată*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 2, p. 189—201.

POPESCU-NEVEANU, EL., *Unele implicaţii psihologice ale utilizării calculatoarelor în producţie*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 4, p. 463—476.

POPESCU-NEVEANU, EL., *Beanspruchungsgrad und Sicherheitsfaktor der Tätigkeit in der automatisierten Produktion*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1970, nr. 2, p. 139—150.

POPESCU-NEVEANU, EL., *Direcții și perspective ale dezvoltării psihologiei inginerești*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 112—121.

PRELICI, V., *Selecția psihologică în sportul de performanță (handbal)* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 144—145.

PUFAN, P., *Psihologia muncii*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1968, 221 p.

PUFAN, P., *Producția modernă și psihologia muncii*, în *Implicații social-economice ale progresului tehnic în capitalism, seria : Capitalismul contemporan și teoria economică* București, Edit. politică, 1968, 2, p. 247—264.

PUFAN, P., *Integrarea în producție a absolvenților școlilor profesionale*, „Rev. înv. prof. și th.", 1970, nr. 3, p. 5—10.

PUFAN, P., *Formarea deprinderilor de muncă productivă*, „Rev. înv. prof. și th.", 1970, nr. 5, p. 8—16.

PUFAN, P., *Organizarea rațională a muncii elevilor din școlile profesionale*, „Rev. înv. prof. și th.", 1970, nr. 9, p. 31—36.

PUFAN, P., *Cunoașterea elevilor din școlile profesionale și liceele de specialitate*, „Rev. înv. prof. și th.", 1970, nr. 11, p. 9—17.

PUFAN, P., *Evoluția și clasificarea profesiunilor*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 12—17.

PUFAN, P., BONTAȘ, M., *Observații asupra dezvoltării intereselor pentru profesiunea aleasă*, în *Probleme ale învățământului profesional*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1969, p. 29—47.

PUFAN, P., LUNGU, N., *Probleme psihologice ale calificării strungarilor la locul de muncă* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 119—120.

PUFAN, P., LUNGU, N., *Aspecte psihopedagogice ale calificării prin cursuri de scurtă durată a muncitorilor strungari*, „Rev. înv. prof. și th.", 1968, nr. 1, p. 40—46.

PUFAN, P., ZBĂGANU, GH., NICOLAU, V., *Pregătirea profesională*, în Al. Roșca (red.), *Psihologia muncii industriale*, București, Edit. Academiei, 1967, p. 279—326.

RĂDULESCU, R., *Unele aspecte psihosociologice ale securității circulației rutiere*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 209—210.

ROCO, M., *Condițiile și problemele constituirii unei grupe de creație în industrie*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 158—159.

ROȘCA, AL, (red.), *Psihologia muncii industriale*, București, Edit. Academiei, 1967, 455 p.

ROȘCA, AL., *Omul-subiect al muncii*, în Al. Roșca (red.), *Psihologia muncii industriale*, București, Edit. Academiei, 1967, p. 11—21.

SAMU, V., *Monografia profesiunii de mașinist pod rulant*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 44—45.

SPODHEIM, M., *Nivelul de zgomot industrial și acuitatea auditivă a bobinatoarelor*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 155.

ȘERBAN, L., NEGREI, P., *Factori generatori ai oboselii la operatorul regulator de circulație din sectorul feroviar* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 120—121.

ȘIRM, O., *Psihograma operatorului de la mașinile de calcul*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 49—50.

TABACHIU, A., *Noțiuni de psihologia muncii industriale*, „Buletin informativ-documentar CEPECA", 1969, nr. 3, p. 53—71.

TABACHIU, A., *Noțiuni de psihosociologie a muncii industriale*, „Buletin informativ-documentar CEPECA", 1969, nr. 4, p. 25—40.

TEODORESCU, S., DIMITRIU, C., *Factori ai producției în secția de năvedire*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 39.

TEODORESCU, V., SION, C., CEAUȘU, V., *Observații cu privire la repercusiunile psihice ale evenimentelor de zbor* (Rezumat), în *Conf. Psihol.* p. 121—122.

TUDOR, S., *Analiza psihologică a activității maistrului din industria chimică*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 47—48.

TUDOR, S., *Unele aspecte ale activități de supraveghere și control la maistrul din industria automatizată*, în *ibidem*, p. 154.

TUDOR, S., ZOTOVICI, L., CRISTESCU, M., MATEESCU, R., VOICU, GH., ELIAS, R., *Corelații între oscilațiile ritmului de muncă și productivitate* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 122—123.

ȚURCAȘ-BERNIȚCHI, M., *Probleme psihologice ale activității de croit în industria de încălțăminte*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 4, p. 437—448.

VĂCARIU, D., *Mijloace eficiente de informare a tineretului asupra profesiunilor*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 18—26.

VOICULESCU, N., BOLOS, M., *Relația șofer-pieton în actul circulației rutiere*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 220.
ZAHIRNIC, C., *Monografia profesiunii de vînzător*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 58.
ZBĂGANU, GH., *Aspecte psihologice ale explorării vizuale în operațiile de construire a circuitelor imprimate*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 39—40.
ZEVELEANU, M., IORGULESCU, E., *Considerații privi.t.care la deficiențele de comportament în activitatea conducătorilor de vehicule*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 210—211.
ZEVELEANU, M., PETCULESCU, P., *Caracteristicile muncii de conducători de vehicul în întreprinderile de transport București* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 123—124.

V. PSIHOLOGIA SOCIALĂ

BELEA, L., SĂHLEANU, V., *Probleme de psihologie socială în gerontologie*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 2, p. 223—228.
CHELCEA, S., *Schimbări în comportamentul ceremonial al unei populații aflate în proces de trecere de la munca agrară la cea industrială* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 126—127.
CHELCEA, S., *Aspecte psihosociale privind schimbarea mediului de muncă*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 1, p. 19—31.
COSMOVICI, A., RUDICĂ, T., TEODORESCU, S., *Factori psihologici care influențează aprecierea conduitei altor persoane*, „Analele Univ. Iași", 1968, *XIV*, p. 59—65.
CRĂCIUNESCU, R., *Studiul clasei de elevi ca grup social*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 3, p. 19—26.
DAN-SPÎNOIU, G., *Premise obiective ale relațiilor umane în grupa de muncă*, (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 132—133.
DAN-SPÎNOIU, G., *Psihologia socială și organizarea muncii* (Rezumat), în *ibidem*, p. 133—134.
DAN-SPÎNOIU, G., *„Moralul" în grupele de muncă industrială*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 2, p. 229—243.
DAN-SPÎNOIU, G., *Relațiile conflictuale în grupele de muncă*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 1, p. 77—91.
DAN-SPÎNOIU, G., *Aspecte psihosociale ale relațiilor funcționale dintre maistru și grupă*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 2, p. 137—149.
ENĂCHESCU, M., *Probleme psihosociale ale medicinii*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 3, p. 275—286.
ENE, H., *Rol și statut. Schița problemei*, „Rev. filoz.", 1969, nr. 12, p. 1427—1435.
GHERGUȚ, L., ZAMFIR, E., CHELCEA, S., *Diferențe de perspectivă în aprecierea conducătorilor industriali* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 127—128.
GOLU, P., *Probleme de psihologie socială în lucrările lui K. Marx și Fr. Engels*, „Analele Univ. Buc.", 1967, p. 125—136.
GOLU, P., *Mecanismul inserției conștiinței în psihologia grupurilor sociale*, „Analele Univ. Buc.", 1970, nr. 1, p. 41—50.
GOLU, P., *Omul și munca în întreprinderea modernă* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 128—129.
GOLU, P., *Omul și procesele psihice în perspectiva psihologiei sociale*, „Rev. filoz.", 1970, nr. 9, p. 1043—1053.
GULIAN, C. I., *Motivație și adaptare*, „Rev. filoz.", 1969, nr. 3, p. 285—301.
HERSENI, T., *Psihosociologia organizării întreprinderilor industriale*, București, Edit. Academiei, 1969, 259 p.
HERSENI, T. (red.), *Industrializare și urbanizare. Schela Boldești*, București, Edit. Academiei, 1970, 259 p.
HERSENI, T., *Aspecte psihologice ale raporturilor dintre structură și funcție în organizarea întreprinderilor industriale* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 130—131.
NECULAU, A., *Investigații la studiul valorii formative a timpului liber* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 131—132.
NICOLA, I., *Rolul relațiilor interpersonale în alegerea profesiunii*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 6, p. 73—80.
PERJU, A., *Cercetări actuale privind grupul mic. Rezolvarea de probleme în grup și individual*, „Rev. psihol"., 1968, nr. 4, p. 451—462.
PERJU-LIICEANU, A., *Rezolvarea de probleme în grup și individual. Cercetări experimentale privind factorul „natura sarcinii"*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 1, p. 93—105.
PRELICI, V., IRIMIE, I., TUPAN, V., *Relațiile interpersonale în colectivele de muncă ce concură la siguranța circulației feroviare*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 208—209.
PUNI, S., *Dezvoltarea multilaterală a personalității umane în socialism*, „Rev. filoz.", 1969, nr. 9, p. 1063—1076.

RADU-RĂDULESCU, N., *Selecția, repartizarea și promovarea profesională*, în T. Herseni (coord.), *Laboratorul uzinal de psihologie, sociologie și pedagogie*, București, Edit. științifică (Colecția Psyché), 1969, p. 26—38.

SLAMA-CAZACU, T., *The power and limits of social context of language behaviour*, „Cahiers de linguistique théorique et appliquée", 1970, *VII*, p. 31—41.

TABACHIU, A., *Rolul opiniei publice în activitatea de producție*, în Al. Roșca (red.), *Psihologia muncii industriale*, București, Edit. Academiei, 1967, p. 366—379.

TABACHIU, A., *Opinia publică*, în *Psihologia și viața*, București, Edit. științifică, 1969, p. 288—304.

TABACHIU, A., *Forța educativă a opiniei publice și principiile metodologice ale formării și folosirii acesteia*, în *Activitatea cultural-educativă a sindicatelor — la nivelul cerințelor actuale*, București, Edit. politică, 1970, p. 234—254.

TABACHIU, A., *Actualitatea preocupărilor pentru cunoașterea și cercetarea științifică a opiniei publice*, „Buletin informativ-documentar CEPECA", 1969, nr. 7, p. 32—45.

TABACHIU, A., *Opinia publică și relațiile interindividuale în întreprinderi* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 134—135.

TABACHIU, A., *Unele contribuții în cercetarea fenomenului de opinie publică în colectivele de muncă din industrie*, „Revista CEPECA", 1970, nr. 3, p. 59—64.

TABACHIU, A., *Rolul opiniei publice în viața socială*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 8, p. 114—119.

TABACHIU, A., *Definirea fenomenului psihosocial de opinie publică*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 2, p. 199—209.

TĂNASE, AL., *Democrație — umanism — personalitate*, „Rev. filoz.", 1969, nr. 5, p. 561—568.

TUCICOV-BOGDAN, A., ZLATE, M., *Structura grupului și relațiile interpersonale la începutul formării colectivului liceal*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 5, p. 13—28.

ZAHIRNIC, C., *Reacțiile cumpărătorului de bunuri alimentare față de mijloacele publicitare* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 135—136.

ZAMFIR, C., *Incapacitatea situațională și consecințele ei psiho-organizaționale* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 137.

ZAMFIR, C., *Metodele de eliminare a proceselor perturbatoare din sistemele activităților social-umane*, „Rev. filoz.", 1969, nr. 7, p. 809—819.

ZBĂGANU, GH., *Problema grupului sub aspectul colaborării în muncă* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 138.

ZBĂGANU, GH., *Procesul deciziei industriale ca fenomen psihosocial* (Rezumat), în *ibidem*, p. 139.

ZISULESCU, ȘT., *Opinia colectivă la preadolescent*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 5, p. 58—65.

VI. PSIHOPATOLOGIA. PSIHOLOGIA MEDICALĂ. PROBLEME PSIHOLOGICE ALE DEFECTOLOGIEI. PSIHOLOGIA JUDICIARĂ

ALEXANDRESCU, I., *Personalitatea nevroticului* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 148.

ALEXANDRESCU, I., *Considerații privind procesele intelectuale ale bătrînilor cu ateroscleroză cerebrală fără modificări psihice manifeste* (Rezumat), în *ibidem*, p. 148—149.

ALEXANDRU, SEN, ELIAS, S., BORCEA, A., *Reflectarea realității în activitatea de creație artistică a schizofrenilor*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 3, p. 281—292.

ALMĂJAN, E., POSTELNICU, D., *Fenomene de senescență psihologică precoce la cardiaci* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 149—150.

AVRAMOVICI, J., COSMOVICI, N., *Date corelative de investigare psihologică la copiii epileptici* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 150—151.

BARA, S., *Oboseala atenției concentrate la logonevrotici* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 181—182.

BELEA, L., CRESIN, R., STERIAN, P., *Studiul unor trăsături de personalitate la longevivi* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 153.

BOGDAN, T., *Puncte de vedere noi în prevenirea și combaterea delincvenței în rîndul minorilor*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 11, p. 99—107.

BOȘCAIU, E., *Unele procedee de prevenire și de ameliorare a bîlbîielii la copiii de vîrstă preșcolară*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 12, p. 54—58.

BOȘCAIU, E., MAREȘ, V., *Unele particularități ale desenelor la afazici* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 154—155.

CALAVREZO, C., *Explicarea unor fenomene de afazie prin disfuncțiunea factorilor structurali ai similitudinii și proximității* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 155—156.

CHIRTOC, E., *Aspecte ale inadaptării adolescenților la condiția de student* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 156—157.

CIUMĂGEANU, D., *Contribuţii la metodica cercetării inteligibilităţii pronunţiei elevilor surzi*, în *Probleme de defectologie*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1968, *6*, p. 28—63.

COHN, J., *Copilul şi punctul său de vedere referitor la dezorganizarea şi dezmembrarea familiei* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 157—158.

COSMOVICI, N., AVRAMOVICI, J., *Particularităţi perceptive la copiii epileptici* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 158—159.

DAMASCHIN, D., *Orientări şi perspective în învăţământul special şi în cercetarea ştiinţifică în defectologie*, ,,Rev. pedag.", 1970, nr. 1, p. 94—99.

ENĂCHESCU, C., *Tratamentul şi reabilitarea prin metoda art-terapiei la bolnavii mentali* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 160—161.

ENĂCHESCU, C., *Aspectele tulburărilor de semantică în limbajul bolnavilor de schizofrenie*, ,,Rev. psihol.", 1967, nr. 3, p. 269—280.

ENĂCHESCU, C., *Contribuţii la studiul psihopatologic al desenului în psihogenii*, ,,Rev. psihol.", 1968, nr. 1, p. 5—18.

ENĂCHESCU, C., *Sindromul de dezintegrare semantică şi tulburarea utilizării limbajului la afazici*, ,,Rev. psihol.", 1969, nr. 4, p. 383—394.

ESCHENASY, S., GOLDIŞ, GH., POPESCU, ŞT., *Tulburări de adaptare şcolară la copii cu boli cronice*, ,,Rev. pedag.", 1969, nr. 12, p. 58—63.

ESCHENASY, S., GOLDIŞ, GH., POPESCU, ŞT., RUSEI, A., *Particularităţi ale eficienţei intelectuale la copiii cu cardiopatii congenitale* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 161—162.

FARKAS, M., *Relaţia dintre verbalizare şi acţiunile practice cu material geometric la elevii deficienţi mintal* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 185—186.

GHEORGHIŢĂ-SEVASTOPOL, N., *Aspecte ale dinamicii gîndirii la afazici* (Rezumat), în *Conf. Psihol*, p. 162—163.

GHEORGHIŢĂ, N., FRADIS, A., MIHĂILESCU, I., ALEXANDRU, ŞEN, *Studiul mobilităţii atenţiei la afazici*, ,,St. şi cerc. neur.", 1968, nr. 3, p. 175—181.

GUŢU, M., *Contribuţii la studiul însuşirii şi corectării tulburărilor de articulaţie a sunetelor din grupa sigmatismului* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 186—187.

HOCIUNG, M., *Consideraţii în legătură cu unele aspecte ale problemei: psihologie clinică şi artă* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, 163—164.

HODOROABĂ, M., BLUMENFELD, S., *Analiza psihopedagogică a sistemului notării la elevii debili mintal* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 187—188.

IACOMI, FL., *Ergoterapia în readaptarea accidentaţilor*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 220—221.

IANCU, I., ONOFREI, A., *Unele aspecte ale reactivităţii anxioase în schizofrenia infantilă şi juvenilă* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 165—166.

IANCU, I., ONOFREI, A., *Cercetări asupra reactivităţii emoţionale în epilepsia infantilă şi juvenilă*, ,,Rev. psihol.", 1968, nr. 4, p. 407—419.

IANCU, I., SOLOMON-POPESCU, E., *Cercetări asupra stărilor de afect reactive la vîrsta copilăriei* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 166.

IOVU, C., *Cu privire la aplicarea unor procedee de corectare a greşelilor de pronunţare a sunetelor ,,ş" şi ,,j" la dislalici* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 188—189.

KREINDLER, A., COSTAKE, N., FRADIS, A., DECIU, L., *Attempts to correlate certain elementary thinking processes in aphasics with the operations of a digital electronic computer*, ,,Rev. roum. neurol.", 1967, nr. 2, p. 175—183.

KREINDLER, A., FRADIS, A., *Afazia*, Bucureşti, Edit. Academiei, 1970, 319 p.

KREINDLER, A., FRADIS, A., MIHĂILESCU, L., GHEORGHIŢĂ, N., *Studiul memoriei imediate în afazie*, ,,St. şi cerc. neur.", 1967, nr. 3, p. 203—214.

LĂZĂRESCU, M., *Rolul şi statutul social de bolnav în raport cu structura personalităţii* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 167.

MANOLACHE, C., *Unele date privitoare la uitare şi reactualizare. Observaţii asupra recapitulării*, ,,Rev. psihol.", 1970, nr. 1, p. 17—27.

MARE, V., *Date privitoare la funcţia auditivă la elevii surzi*, în *Probleme de defectologie*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogie, 1968, *6*, p. 5—24.

MARE, V., *Contribuţia simţului vibro-tactil la perceperea vorbirii de către deficienţii de auz* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 189—190.

MARE, V., ş.a , *Date experimentale cu privire la eficienţa sensibilităţii vibro-tactile la copiii surzi*, în *Probleme de defectologie*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1970, *7*, p. 126—163.

MIHĂILESCU, L., FRADIS, A., GHEORGHIŢĂ, N., *Recherches sur l'attention concentrée chez les aphasiques*, ,,Rev. roum. neur.", 1968, nr. 4, p. 249—257.

OBROCEA, N., *Date privind aplicarea de către elevii întîrziaţi mintali a cunoştinţelor de aritmetică*, ,,Rev. psihol.", 1969, nr. 2, p. 149—162.

OBROCEA, N., *Compoziția aditivă a primelor numere învățate de elevii clasei I a școlii ajutătoare*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 2, p. 173—186.

OBROCEA, N., *Rolul numărării în examinarea pregătirii copiilor întîrziați mintali pentru însușirea numărului*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 4, p. 453—462.

OBROCEA, N., *Pregătirea copilului întîrziat mintal pentru însușirea numărului*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series psychol. — paedag.", 1969, p. 45—59.

OLTEANU, T., *Efectele dezorganizării familiei asupra genezei și evoluției unor stări reactive la copil* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 168—169.

OLTEANU-ROMANIUC, T., *Observații asupra influenței factorilor de mentalitate negativă în geneza și evoluția unor stări reactive la copil*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 3, p. 263—268.

PAMFIL, E., *Despre patologia structurilor spațio-temporale* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 169—170.

PARHON-ȘTEFĂNESCU, C., ROȘCA, M., *A. T. 9 în exploatarea personalității bolnavilor depresivi* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 170—171.

PĂUN, AL., *Însușirea noțiunilor morale de către copiii debili mintal, comparativ cu cei normali*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 3, p. 44—51.

PĂUNESCU, C., *Handicapul intelectual și integrarea școlară*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 12, p. 22—29.

PĂUNESCU, C., RADU-RĂDULESCU, N., *Anticiparea mintală în procesul de organizare și dezvoltare a limbajului la copilul alalic* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 191—192.

PIROZYNSKY, T., *Semnificația motivației psihologice și sindroamele reactive* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 171.

POPESCU-SIBIU, I., VÂLCEANU, GH., *Tratamentul prin hipnoză al enureziei* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 172.

PREDESCU, V., IONESCU, G., *Aprecierea stărilor depresive prin determinare gradual-semantică* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 172—173.

PRICOP, M., *Unele aspecte privind particularitățile psihice ale copiilor cu tulburări de articulație în limbaj* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 192—193.

PUFAN, C., *Aportul demutizării la transformarea caracteristicilor calitative ale gîndirii surdomutului*, „Analele Univ. Buc.", 1968, p. 139—144.

PUFAN, C., *Aspecte ale modalităților de acționare asupra flexibilității și șablonismului gîndirii deficienților de auz*, „Analele Univ. Buc.", 1969, p. 53—58.

PUFAN, C., *Consecințele imobilității structurilor memorate contextual asupra dezvoltării gîndirii și limbajului la debilii mintal* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 193—195.

PUFAN, C., *Relații dintre gîndire și imaginație în procesul dezvoltării labiolecturii la surdomuții în curs de demutizare*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 9, p. 64—72.

PUFAN, C., *Imobilitatea structurilor verbale memorate contextual și dezvoltarea gîndirii la copilul cu debilitate mintală*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 2, p. 97—107.

PUFAN, C., *Sesizarea tautologiei, a absurdului și a relațiilor cauzale de către debilii mintal*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 3, p. 287—298.

PUFAN, C., *Некоторые вопросы развития причинного мышления у умственно отсталых детей*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1968, nr. 2, p. 165—173.

RADU, GH., VOINEAG, N., *Probleme actuale de educație și de recuperare a copiilor deficienți mintal*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 10, p. 115—116.

RADU-RĂDULESCU, N., *Aspecte ale relației dintre nedezvoltarea limbajului și activitatea intelectuală la copiii de vîrstă școlară mică*, în *Studii și cercetări logopedice*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1967, p. 176—216.

RADU-RĂDULESCU, N., PĂUNESCU, C., *Investigații asupra reprezentării și organizării spațiale la copilul alalic și normal* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 195—196.

ROȘCA, M., *Psihologia deficienților mintal*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1967, 247 p.

ROȘCA, M., *Particularitățile gîndirii la copiii întîrziați mintal*, în *Probleme de defectologie*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1968, 6, p. 200—228.

ROȘCA, M., *Unele probleme psihopedagogice ale însușirii aritmeticii de către elevii școlii ajutătoare*, în *Probleme de defectologie*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1970, 7, p. 5—37.

ROȘCA, M., *Generalizarea relațiilor cantitative de către elevii școlii ajutătoare*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series psychol. — paedag.", 1967, p. 63—80.

ROȘCA, M., *Relația dintre cunoașterea capacităților proprii și nivelul de aspirație la elevii întîrziați mintal*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series psychol. — paedag.", 1968, p. 27—36.

ROȘU, S., SÎRBU, A., CHIRTOC, E., GHIRAN, V., *Unele particularități ale dinamicii tulburărilor de memorie în schizofrenie* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 173—174.

ROTH, W., *În legătură cu semnificația tiflopsihologică a reprezentărilor vizuale ale elevilor orbi*, în *Probleme de defectologie*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1968, 6, p. 136—159.

ROTH, W., *Zur Frage der Auswertbarkeit des Sehrests bei Schülern der Sonderschule für Blinde*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series psychol. — paedag.", 1970, p. 39—57.

ROTH, W., POP, M., *Date experimentale privind fenomenul lateralității în citirea Braille la elevii orbi* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 196—197.

ROTH, W., ș.a., *Dezvoltarea eficienței vizuale a elevilor cu resturi de vedere din școala specială de orbi*, în *Probleme de defectologie*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1970, 7, p. 196—218.

SEMEN-NEGREA, E., DRAFTA, D., *Factori hormonali și factori educativi în manifestarea instinctului sexual la adolescent* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 174—175.

SIGAL, S., TEODORESCU, V., CEAUȘU, V., *Aspecte psihice în alergia rinosinusală și influența lor asupra capacității de zbor*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 2, p. 187—198.

SOLOMON-POPESCU, E., *Analiza semnalelor de reactivare a stărilor patologice de afect la copil*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 2, p. 225—232.

ȘTEFAN, M., NICOLAE, GH., *Cercetări asupra dezvoltării eficienței vizuale a ambliopilor în condițiile antrenamentului vizual sistematic* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 197—198.

TOMESCU, M., *Particularitățile psihologice ale formării deprinderilor de a vorbi corect la copiii cu despicături congenitale de boltă și văl palatin* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 198—190.

TRIFAN, AL., *Contribuții la psihoterapia anxietății infantile* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 175—176.

VOINESCU, I., *Folosirea cuvintelor în afazie și sfera lor semantică* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 177—178.

VII. PSIHOFIZIOLOGIA. ACTIVITATEA NERVOASĂ SUPERIOARĂ, ZOOPSIHOLOGIA

BENIUC, M., *Psihologie animală, comparată și evolutivă*, București, Edit. științifică, 1970, 373 p.

BENIUC, M., *Instinctul combativ și învățare la Betta Splendens* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 62—63.

BENIUC, M., *The reciprocal influence of behaviour patterns learnt by the Betta Spendens Regan*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1967, nr. 1, p. 3—19.

BERDAN, C., TEODOR, M., CRISTESCU, I., *Solicitarea neuropsihică și etiologia oboselii profesionale la operatorii mașinilor de calculat electrice* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 50—51.

CIOATĂ, E., *Diferențe individuale în comportamentul observatorilor la probe de vigilență*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 3, p. 305—317.

CIOFU, I., *Randamentul memoriei involuntare în funcție de memorarea voluntară și concentrarea atenției*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 2, p. 197—211.

CIOFU, I., *Le rendement de la mémoire involontaire par rapport à la mémoire volontaire et la concentration de l'attention*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1968, nr. 1, p. 55—73.

CIOFU, I., MARCUS, S., *Unele corelate psihofiziologice ale transpunerii mintale la actori* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 51—52.

CIOFU, I., MARCUS, S., *Investigare electrofiziologică în transpunerea scenică*, „Rev. psihol"., 1969, nr. 3, p. 281—292.

CIOFU, I., MARCUS, S., *Corrélats psychophysiologiques de la transposition scénique*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1969, nr. 1, p. 43—54.

CRISTESCU, C., *Aspecte psihofiziologice și biochimice ale oscilațiilor capacității de muncă (oboseala, dezadaptarea și accidentele de muncă)*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 190—199.

CRISTESCU, M., VOICU, GH., *Unele caracteristici psihofiziologice ale muncii în mineritul carbonifer*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 4, p. 395—403.

ELIAS, R., TUDOR, S., MATEESCU, R., CRISTESCU, M., VOICU, GH., COMAN, E., POPESCU, A., *Corelații între unii factori de solicitare neuropsihică și caracteristicile oboselii nervoase la telegrafiști*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 1, p. 5—18.

ELIAS, R., ZOTOVICI, L., MATEESCU, R., *Analiza simptomelor de natură nevrotică la muncitorii din secțiile de prelucrare a azotului*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 217—218.

ENĂCHESCU, C., VRĂBIESCU, AL., ACĂLUGĂRIȚEI, G., *Studiu asupra învățării și memoriei la șobolanii albi Wistar în funcție de vîrstă* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 67—68.

FLORU, R., *Psihofiziologia atenției*, București, Edit. științifică, 1967, 315 p.

FLORU, R. (red.), *Psihofiziologia activității de orientare*, București, Edit. Academiei, 1968, 347 p.

FLORU, R., CIOATĂ, E., *Detecția stimulilor relevanți în funcție de densitatea lor temporală* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 53—54.

FLORU, R., CIOATĂ, E., *The effects of shifting the signal rate on performance auditory monitoring*, „Rev. roum. sci-soc. — Psychologie", 1969, nr. 2, p. 179—187.

FLORU, R., STERIADE, M., *Veghea și somnul*, București, Edit. științifică, 1967, 238 p.

FLORU, R., STERESCU-VOLANSCHI, M., CIOFU, I., *Considérations sur l'homeostasie neuropsychique*, „Rev. roum. physiol.", 1967, nr. 1, p. 57—71.

GULIAN, E., *Dinamica modificărilor reflexului cutano-galvanic ca indicator al vigilenței în condiții de zgomot* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 55.

GULIAN, E., *Concentrarea atenției în condiții perturbatoare, II. Efectul zgomotului asupra timpului de reacție și a amplitudinii reacției motorii într-o probă de atenție auditivă*, „Rev. psihol", 1967, nr. 4, p. 371—385.

GULIAN, E., *Concentrarea atenției în condiții perturbatoare. IV. Dinamica modificărilor reflexului cutano-galvanic ca indicator al vigilenței în condiții de zgomot*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 4, p. 421—431.

GULIAN, E., *Vigilența auditivă și unele corelații psihofiziologice*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 3, p. 345—358.

GULIAN, E., *Effects of noise on reaction time and induced muscle tension in an auditory vigilance task*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1967, nr. 1, p. 33—45.

GULIAN, E., *Influence of the temporal structure of the task on auditory vigilance in noise*, „Rev. roum. sci. soc.—Psychologie", 1968, nr. 1, p 95—105.

GULIAN, E., *Some electroencephalographie correlates of auditory vigilance in noise*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1969, nr. 2, p. 167—178.

GULIAN, E., *Corrélats psychophysiologiques de la décision dans une épreuve de vigilance auditive*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1970, nr. 1, p. 17—29.

GULIAN, E., CHESNAIS, M., *Efectele frecvenței și ale informației prealabile asupra comportamentului într-o probă de inspecție*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 4, p. 427—438.

MARCUS, S., CIOFU, I., *Analiza diferențială a modificărilor fiziologice în transpunerea scenică*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 4, p. 417—428.

MATEESCU, R., ELIAS, R., ZOTOVICI, L., *Relația între muncă în schimburi alternante și oboseala nervoasă la operatorii din două întreprinderi automatizate*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 207.

MOSCU, I., VRĂNCEANU, M., *Unele rezultate cu privire la acțiunea cuvintelor în timpul somnului natural*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 1, p. 33—42.

POPESCU, D., *Aspecte ale reactivității în condiții experimentale de modificare a stereotipului dinamic* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 59—60.

THEODOR, M., BERDAN, C., NEGRUȚ, E., GODEANU, V., *Factori profesionali de suprasolicitare neuro-psihică la operatorii de radioemisie*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 215—216.

VOICU, C., *Dinamica memorării și unele particularități individuale ale proceselor nervoase* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 42.

VOICU, C., *Studiul particularităților individuale și generale ale reacției de reproducere a ritmului ca funcție a intensității SLI la copiii de 10 ani*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 2, p. 293—306.

VOICU, C., *Dinamica memorării și unele particularități individuale ale proceselor nervoase*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 1, p. 63.

VOICU, C., *Изучение индивидуальных и общих особенностей реакции усвоения ритма в зависимости от интенсивности МСС у детей десятилетнего возраста*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1968, nr. 2, p. 195—205.

VOICU, C., *Динамика запоминания и некоторые индивидуальные особенности нервных процессов*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1969, nr. 1, p. 131—141.

VOICU, C., *Influence of the level of bioelectrical arousal on the mnemic efficiency of verbal and non-verbal stimuli*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1970, nr. 2, p. 151—162.

VOICU, C., OLTEANU, T., *Studiul corelației dintre flexibilitatea atenției și dinamismul proceselor nervoase*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 3, p. 223—248.

ZOTOVICI, L., ELIAS, R., MATEESCU, R., *Aspecte și cauze ale oboselii nervoase în munca de presă*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 216—217.

VIII. METODOLOGIE PSIHOLOGICĂ. PSIHODIAGNOZĂ. TEHNICI. APARATE

AJITĂRIȚEI, S., *Relația dintre aptitudini și personalitate în activitatea conducătorului auto* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 100—101.

BAGDAZAR, FL., NICOLAESCU, I., *Aspecte psihopedagogice ale acțiunii de depistare și prevenire a dificultăților lexice și grafice* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 180—181.

BEJAT, M., PERJU, A., *Unele date privind structura factorială a aptitudinilor pentru matematică și literatură* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 10—11.

BEJAT, M., PERJU, A., *Unele date experimentale privind aptitudinile pentru matematică și literatură la elevii din clasele a VIII-a și a IX-a (14—16 ani)*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 2, p. 265—277.

BÎRZEA, C., STĂNICĂ, C., *Selecția copiilor cu handicap școlar*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 12, p. 37—44.

BLAJ, C. D., *Contraindicații psihologice în activitatea șoferilor* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 101—102.

BOGATI, I., BOGATI, Z., *Utilitatea și importanța examenelor fizio-psihologice la concursuri de admitere în școlile profesionale*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 104—106.

BOGATI, Z., *Profesiograma experimentală a meseriei de macaragiu*, în *ibidem*, p. 41—42.

BOGDAN, T., CRISTESCU, M., *Rezultate diagnostice obținute prin aplicarea de starteri sonori polivalenți*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 4, p. 387—394.

BOGDAN, T., CRISTESCO, M., *Quelques résultats psychodiagnostiques obtenus par l'application des starters sonores polyvalents*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1967, nr. 2, p. 171—175.

BOGDAN, T., TUCICOV-BOGDAN, A., CRISTESCU, M., *O tehnică verbal-proiectivă în cercetarea personalității adolescentelor*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 4, p. 437—446.

BOLOS, M., VOICULESCU, N., *Un test de vigilență*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 103—104.

BOȘCAIU, E., *Considerații asupra utilizării aparatelor generatoare de impulsuri în corectarea rotacismelor*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 4, p. 461—465.

BOTEZ, C., MAMALI, M., *Metode noi de analiză psihologică a muncii*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 2, p. 199—208.

BOTEZ, C., MAMALI, M., *Critères pour l'évaluation des exigences professionnelles dans l'industrie électronique*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1970, nr. 2, p. 181—192.

BOTEZ, C., MAMALI, M., WEINTRAUB, Z., FLOREA, I., MINCU, E., *Eficiența economică a examinărilor psihologice de selecție și repartizare profesională într-o întreprindere de piese electronice*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 99.

ERÎNZEI, P., COSMOVICI, N., *Contribuții la elaborarea psihodiagnosticului în oligofrenie* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 182—183.

CĂPÂLNEANU, I., *Teste de inteligență la concursul de admitere în liceele militare*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 2, p. 85—96.

CEAUȘU, V., *New Romanian apparatus for experimental investigation in the field of labour psychology*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychol.", 1967, nr. 1, p. 47—63.

CEAUȘU, V., *Metode de diagnosticare a modificărilor activității psihice în fenomenele de scădere a capacității de muncă*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 162—173.

CEAUȘU, V., CRISTESCU, C., *Utility of the EEG investigation as a means of assessing psychological traits in drivers of vehicles* „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1970, nr. 2, p. 163—179.

CHELCEA, S., *Cercetări în diagnosticarea intereselor profesionale*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 101—102.

COCIU, T., BENEA, P., *Aplicarea experimentală a unor probe psihologice la examenul de admitere în școala profesională a Combinatului textil Arad*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 96.

COSMOVICI, A., *Utilizarea testelor și chestionarelor în școală*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 10, p. 91—94.

COSMOVICI, A., *Valoarea testelor proiective utilizate în orientarea și selecția profesională*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 72—78.

COSMOVICI, A., HOLBAN, I., *Examinarea psihologică a elevilor*, în A. Chircev, D. Salade, *Contribuții la orientarea școlară și profesională*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1969, p. 79—86.

COSMOVICI, A., PRUNĂ, T., LOGOFĂTU, C., RUDICĂ, T., *Sur quelques méthodes d'évaluation des intérêts*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1968, nr. 1, p. 15—27.

COSMOVICI, A., RUDICĂ, T., TEODORESCU, S., *Test proiectiv pentru diagnoza unor trăsături de caracter* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 17—18.

COSMOVICI, A., TEODORESCU, S., NECULAU, A., CRĂCIUNESCU, R., *Observații privind utilizarea tehnicilor proiective în selecția profesională a șoferilor*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 102—103.

CRĂCIUNESCU, R., *Validarea examenului psihologic de selecție și orientare profesională în transportul feroviar* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 106—107.

CRĂCIUNESCU, R., *Validarea examenului psihologic în transportul feroviar*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 4, p. 405—415.

CRISTESCU, M., *Implicații metodologice în prelucrarea datelor obținute prin intermediul testului TAT* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 159—160.

DĂSCĂLESCU, R., MUSTER, D., *Fișa pedagogică și problemele cunoașterii și orientării școlare a elevilor* „Rev. pedag.", 1969, nr. 9, p. 19—28.

DRĂGAN, I., *Amendamente la fișa psihopedagogică*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 10, p. 105—106.

EDELHAUSER, V., *Cercetări privind stabilirea însușirilor psihice necesare unor categorii de muncitori din industria minieră*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 49.

GHIGEANU, V., *Aparat pentru investigarea operațiilor atenției*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 221.

GOLU, M., *Valoarea diagnostică și prognostică a examenului de admitere în învățământul superior*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 11, p. 85—88.

HOLBAN, I., *Principii în elaborarea unei fișe psihopedagogice*, „Rev. pedag"., 1968, nr. 6, p. 63—73.

HOLBAN, I., *Diagnostic și prognostic în orientarea școlară și profesională*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 3, p. 58—63.

HOLBAN, I., *Principii în organizarea diagnosticului psihologic la nivelul omului adult*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 79—85.

IACOMI, F., *Testul arborelui și al pădurii* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 164—165.

ILLI, ȘT., *Unele considerații cu privire la aplicarea testelor în selecția profesională*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 108.

IONESCU, I. L., *Fișa de cunoaștere și caracterizare a elevului*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 10, p. 107—109.

JOIȚA, E., ZAHIRNIC, C., *Aplicarea unei baterii de teste în paralel cu examenul de admitere*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 4, p. 34—43.

KISSILIEWICZ, M., SIMIONESCU, O., *Kinezigraful automat, metodă de investigare a unor trăsături de personalitate*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 107.

KRAU, E., *Diagnosticarea experimentală a unor trăsături de personalitate printr-un test proiectiv de completare*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 2, p. 233—246.

KRAU, E., *The experimental diagnosis of personality traits through a projective completion test*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1967, nr. 2, p. 177—188.

KRAU, E., LATIȘ, I., JURCĂU, N., *Relațiile dinamismului profesional cu interesele, posibilitatea diagnosticării sale*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 3, p. 357—366.

KRAU, E., JURCĂU, N., *Cercetarea experimentală a calităților psihice necesare în mineritul metalifer*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 2, p. 123—134.

KULCSÁR, T., *Deficiența mintală — diagnostic. Selecția și instruirea copiilor*, „Pedagogie specială", 1970, nr. 3, p. 49—59.

LATIȘ, I., JURCĂU, N., SELIȘCAN, T. E., *Tactometrul electric portabil*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 2, p. 229—231.

MAFTEI, E. *Limitele și eficiența utilizării introspecției ca metodă de investigație psihologică*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 4, p. 69—76.

MAFTEI, E., *Aria și eficiența utilizării testelor în cercetarea psihopedagogică*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 10, p. 93—100.

MAFTEI, E., *Aria și eficiența utilizării testelor în cercetarea psihopedagogică*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 12, p. 90—96.

MAFTEI, E., *Temeiuri metodologico-științifice și umaniste ale modelării*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 10, p. 40—50.

MAMALI, C., *Investigarea unor aspecte ale personalității prin utilizarea experimentului asociativ-verbal* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 30—31.

MAMALI, C., *Diagnosticarea emotivității prin metoda asociației verbale libere*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 1, p. 55—66.

MAMALI, C., *Studiul aptitudinilor pentru profesiunea de miner în minele carbonifere*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 2, p. 163—177.

MAMALI, C., *Contribuții la stabilirea metodologiei privind selecția profesională a minerilor din minele carbonifere*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 3, p. 317—331.

MAMALI, M., *Contribuții metodologice privind validarea probelor de diagnoză psihică în selecția, orientarea și repartizarea profesională* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 115—116.

MAMALI, M., *Metodele de diagnoză psihică și aplicarea lor în industrie*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 54—63.

MARCUS, S., *Studiul imaginației la studenții în artă dramatică printr-o variantă a testului Rorschach*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 2, p. 183—195.

MARCUS, S., *Critères psychologiques pour dépister la capacité de transposition scénique*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1969, nr. 1, p. 3—15.

MOSCU, I., *Proba construirii de fraze aplicată în studiul afectivității la sportivii din loturile olimpice* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 143—144.

MUSTER, D., GHEORGHIU, AL., IOAN, D., *Cercetări privind validarea unor probe psihologice aplicate la concursul de admitere în școala profesională*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 97.

NEACȘU, GH., *Studiul psihologic al capacității de expresie ca indicator al talentului scenic* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 34—35.

NECULAU, A., *Considerații referitoare la selecția conducătorilor în grupul de muncă*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 106.

OANCEA-URSU, G., *Testele diagnostice — instrument de comunicație interdisciplinară* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 167—168.

OLARU, N., *Metode de psihodiagnoză utilizate pentru studiul atitudinii post-infracționale și pentru combaterea recidivei*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 101.

PASCAL, L., *O probă de psihodiagnoză a capacității de muncă și prognoză profesională pentru tinerii deficienți mintal în meseria de legători* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 190—191.

PĂCURAR, D., GEORGESCU, V., *Cabinetul de orientare școlară și profesională*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 12, p. 84—90.

PETEANU, M., *Importanța monografiilor profesionale în orientarea școlară*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 5, p. 61—68.

PODAR, T., SAMU, V., *Cunoașterea unor aspecte ale personalității elevilor prin metoda evaluării*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series psychol. — paedag.", 1968, p. 37—44.

POGORILOVSCHI, G., *Tehnici de măsurare a atitudinilor sociale*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 2, p. 239—246.

POPESCU-NEVEANU, P., *Admiterea în învățământul superior, un examen vocațional*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 11, p. 88—90.

POPESCU-NEVEANU, P., NICOLAU, C., *Locul sintesteziei în aptitudinea pentru plastică* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 36—37.

POPESCU-NEVEANU, P., NICOLAU, C., *Studiul unor particularități ale percepției vizuale la elevii cu aptitudini pentru arta plastică*, „Rev. pedag"., 1967, nr. 1, p. 47—60.

RADU, I., *Introducere în psihologia experimentală și statistică*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1967, 184 p..

RADU, I., *Fișa psihopedagogică a elevului*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 7, p. 97—102.

RADU, I., *Problema măsurării în cercetarea psihopedagogică*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 6, p. 79—84.

RADU, I., *Metode mai recente de prelucrare statistică a datelor cercetării*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 10, p. 68—77.

RĂDUȚ, C., DUMITRESCU, V., POPESCU, ȘT., FLORESCU, C., *Metode de selecție în sportul de performanță*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 100.

ROSMAN, S., NAZARIE, M., *Examinarea și reexaminarea psihologică la funcțiile ce concură la siguranța circulației*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 100.

SEUCAN, C., POP, M., STRĂJESCU, A., EDROIU, L., BOLFA, S., *Validarea testului „Matricele Progresive — 1938" la mecanicii de locomotivă*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 97—98.

SOLOMON, E., *Cîteva aspecte ale psihodiagnozei emotivității în stările reactive la copil*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 2, p. 135—147.

TABACHIU, A., *Unele metode de selecție profesională a cadrelor de conducere*, „Revista CEPECA", 1970, nr. 4, p. 48—52.

TABACHIU, A., *Examenul psihologic al candidaților pentru unele categorii de programe în cadrul CEPECA*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 98—99.
TRIFAN, AL., *Reprezentările și psihoterapia la copil*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 2, p. 233—237.
TURCU, F., *Interesul — factor formațional al aptitudinilor tehnice*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 3, p. 307—316.
VIANU, I., BUCURICĂ, C., ZELLINGER, R., *Testul nivelului de aspirație și corelarea sa cu unii factori prognostici în nevroze* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 176—177.
ZAHIRNIC, C., ȘTEFĂNESCU, J., *Consilierul de orientare școlară și profesională*, „Rev. pedag.", 1968, nr. 6, p. 56—63.
ZAPAN, GH., *Metoda aprecierii obiective a personalității, cu aplicații"*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 2, p. 3—15.
ZAPAN, GH., *Orientarea, selecția și autoorientarea profesională în perspectiva teoriei informației și a ciberneticii*, în *Simp. Psihol. muncii*, p. 64—71.
WEINTRAUB, Z., *Problema criteriului în selecția profesională*, în *Simp. Psihol. muncii.*, p. 86—94.

IX. PSIHOLOGIA ÎN ALTE ȚĂRI. CRONICĂ

BOTEZ, C., *Colocviul Internațional de Ergonomie, Praga, 2—7 oct. 1967*, „Rev. psihol.", 1968, nr. 2, p. 213—215.
CEAUȘU, V., *The National Conference of Psychology Bucharest*, 1966, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1967, nr. 1, p. 101—104.
Conferința Națională de Psihologie, București, 1966, „Rev. psihol.", 1967, nr. 1., p. 123—126.
CREȚU, V., OPRICĂ, O., *Simpozionul „Educație și limbaj"*, „Rev. pedag.", 1970, nr. 11, p. 41—43.
GOLU, M., *Moment semnificativ în dezvoltarea psihologiei românești*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 1, p. 113—116.
GULIAN, E., *În vizită de lucru la Laboratorul de psihologia muncii al E.P.H.E., Paris*, „Rev. psihol"., 1970, nr. 2, p. 247—249.
MILICESCU, ȘT. E., *Simpozionul „Învățare și creativitate"* „Rev. pedag.", 1969, nr. 6, p. 113—114.
POPESCU, V., *Simpozionul național „Bazele psihopedagogice ale activității pionierești"*, „Rev. pedag.", 1969, nr. 6, p. 111—113.
POPESCU, V., RADU, N., *Plenara Consiliului Național al Organizației Pionierilor și unele probleme ale cercetării psihopedagogice*, „Rev. pedag.", 1967, nr. 5, p. 112—116.
ROȘCA, AL., *A XI-a Sesiune de Studii a Asociației de Psihologie Științifică de Limbă Franceză, Roma, 28—31 martie 1967*, „Rev. psihol.", 1967, nr. 3, p. 355—356.
ROȘCA, AL., *Al XVI-lea Congres Internațional de Psihologie Aplicată. Amsterdam*, 18—22 *aug. 1968*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 1, p. 111.
ROȘCA, AL., *A XII-a Sesiune de Studii a Asociației de Psihologie Științifică de Limbă Franceză, Geneva, 1—3 oct. 1968*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 2, p. 249—251.
ROȘCA, AL., *O vizită la Institutul de psihologie al Academiei de Științe Pedagogice a U.R.S.S., Moscova*, „Rev. psihol.", 1969, nr. 2, p. 253—257.
ROȘCA, AL., *Al XIX-lea Congres Internațional de Psihologie, Londra, 27 iulie —2 august 1969*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 1, p. 117—119.
SLAMA-CAZACU, T., *Câteva date despre activitatea actuală a psihologilor iugoslavi*, „Rev. psihol"., 1968, nr. 1, p. 79—84.
SLAMA-CAZACU, T., *Conferința Internațională de Psihologie Socială, Praga, oct. 1968*, „Rev. psihol"., 1969, nr. 2, p. 245—247.
TEODORU, M., *Sur le symposium „Psychosyndrome endocrinien", de Jassy, mai 1966*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1967, nr. 1, p. 105.
VOICU, C., IONESCU, Ș., *Conferința Națională de Psihologie, București, 1968*, „Rev. psihol"., 1969, nr. 1, p. 117—
VOICU, C., IONESCU, Ș., *Conférence Nationale de Psychologie, Bucarest, 1968*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1969, nr. 1, p. 87—91.

X. CRITICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE

BĂRBULESCU, P. (recenzie), *M. Ralea, T. Herseni, Introducere în psihologie socială* (București, 1966), „Rev. pedag.", 1967, nr. 4, p. 110—114.
BEJAT, M., (recenzie), *P. Fraisse, Psihologia experimentală* (București, 1970), „Rev. pedag.", 1970, nr. 7, p. 119.

BEJAT, M., VIŞAN, O. (recenzie), *C. Păunescu, Studii şi cercetări de logopedie* (Bucureşti, 1966), „Rev. psihol"., 1968, nr. 1, p. 85—86.

EEJAT, M., VIŞAN, O. (recenzie), *C. Păunescu, Studii şi cercetări de logopedie* (Bucarest, 1966), „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1967, nr. 1, p. 108—109.

BERCA, I. (recenzie), *S. Stoian, P. Popescu-Neveanu (red.), Modernizarea învăţământului la clasele I-IV* (Bucureşti, 1968), „Rev. pedag.", 1968, nr. 5, p. 116—118.

EODOR, V., MARCUS, S. (recenzie), *R. S. Lazarus şi E. M. Opton Jr., Personality* (Middlessex, 1967), „Rev. psihol.", 1969, nr. 3, p. 367—369.

EOTEZ, C., MAMALI, M. (recenzie), *A. Anastasi, Fields of applied psychology* (New York, 1964), „Rev. psihol.", 1967, nr. 2, p. 249—251.

CEAUŞU, V. (recenzie), *Herbert G. Hicks, The management of organizations* (New York, 1967), „Rev. psihol.", 1970, nr. 2, p. 255—257.

CEAUŞU, V. (recenzie), *Science, conflict and society, readings from „Scientific American"* (San Francisco, 1969), „Rev. psihol.", 1970, nr. 4, p. 501—504.

CHIOSA, G. CL. (recenzie), *G. Mialaret, Psychopédagogie des moyens audio-visuels au premier degré de l'enseignement* (UNESCO, 1964), „Rev. pedag.", 1967, nr. 3, p. 129—132.

CIOATĂ, E. (recenzie), *„Acta psychologica", European journal of psychology, 1967, XXVII*, „Rev. psihol"., 1968, nr. 3, p. 352—354.

CIOATĂ, E. (recenzie), *Jerving L. Janis, George F. Mahl, Jerome Kagan, Robert R. Holt, Personality: Dinamics, development and assessment* (New York, 1969), „Rev. psihol.", 1970, nr. 4, p. 491—493.

CÎMPEANU, I. (recenzie), *A. Tucicov-Bogdan (red.), Activitatea educativă pionierească* (Bucureşti, 1969), „Rev. pedag.", 1969, nr. 6, p. 122—124.

COSMOVICI, A. (recenzie), *B. Andray şi J. Le Men, La psychologie à l'école* (Paris, 1968), „Rev. pedag"., 1969, nr. 5, p. 127—128.

COSMOVICI, A. (recenzie), *J. Maisonneuve, Psycho-sociologie des affinités* (Paris, 1968), „Rev. psihol"., 1968, nr. 2, p. 220—221.

CRĂCIUNESCU, R. (recenzie), *A. Cosmovici, Importanţa inteligenţei generale* (Bucureşti, 1967), „Rev. pedag"., 1969, nr. 11, p. 123—125.

DAMIAN, L. (recenzie), *T. Slama-Cazacu, Introducere în psiholingvistică* (Bucureşti, 1968), „Rev. psihol"., 1969, nr. 2, p. 262—265.

DAMIAN, L. (recenzie), *T. Slama-Cazacu, Introducere în psiholingvistică* (Bucarest, 1968), „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie"., 1969, nr. 1, p. 95—97.

DOMOCOŞ, E. (recenzie), *Bazele psihopedagogice ale activităţii pioniereşti* (Bucureşti, 1970), „Rev. pedag"., 1970, nr. 11, p. 125.

DRĂGAN, I. (recenzie), *A. Jadaulle, La psychologie scolaire* (Paris, 1965), „Rev. pedag"., 1968, nr. 9, p. 123—124.

DRĂGAN, I. (recenzie), *J. Drevillon, L'orientation scolaire et professionnelle* (Paris, 1966), „Rev. pedag"., 1969, nr. 1, p. 121—122.

DRĂGAN, I. (recenzie), *Şt. Zisulescu, Adolescenţa* (Bucureşti, 1968), „Rev. pedag"., 1969, nr. 4, p. 135—136.

DRĂGAN. I. (recenzie), *Al. Roşca, Psihologia şi viaţa* (Bucureşti, 1969), „Rev. pedag"., 1969, nr. 12, p. 101—102.

DUDA, G. (recenzie), *Frieda Goldman-Eisler, Psycholinguistics. Experiments in spontaneous speech* (London, New York, 1968), „Rev. psihol.", 1970, nr. 4, p. 498—500.

DUMITRESCU, A. (recenzie), *„Revue de neuropsychiatrie infantile et d'hygiène mentale de l'enfance", 1966, vol, 14, nr. 7—8*, „Rev. psihol"., 1967, nr. 2, p. 253—255.

FÎNARU, D. (recenzie), *I. Străchinaru, Devierile de la conduită la copii* (Bucureşti, 1969), „Rev. pedag"., 1969, nr. 10, p. 138—139.

FLORU, M. (recenzie), *M. R. Westcott, Toward a contemporary psychology of intuition* (New York, 1968), „Rev. psihol"., 1969, nr. 4, p. 494—496.

FLORU R. (recenzie), *K. H. Pribram, Brain and behaviour*, 4 vol. (Middlessex, 1969), „Rev. psihol"., 1970, nr. 2, p. 251—253.

GHERGUŢ, L. (recenzie), *V. Ceauşu, Psihologia organizării. Relaţiile dintre şefi şi subordonaţi* (Bucureşti, 1970), „Rev. psihol"., 1970, nr. 4, p. 495—498.

GHERGUŢ. L. (recenzie), *T. Herseni, Psihosociologia organizării întreprinderilor industriale* (Bucharest, 1969), „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1970, nr. 1, p. 97—99.

GOLU, P. (recenzie), *Н. Г. Морозова, Формирование познавательных интересов у аномальных детей* (Москва, 1969), ,,Rev. psihol.", 1970, nr. 2, p. 257—258.

GULIAN, E. (recenzie), *William S. Fields, Walter Abbott, Information storage and neural control* (Springfield, 1963), ,,Rev. psihol"., 1967, nr. 1, p. 127—128.

GULIAN, E. (recenzie), *Problèmes actuels de la recherche en ergonomie, ,,Actes du IV-e Congrès d'Ergonomie de Langue Française", Marseille, 1966* (Paris, 1968), ,,Rev. psihol"., 1969, nr. 3, p. 374—375.

GULIAN, E. (recenzie), *Th. H. Erismann, Zwischen technik und Psychologie* (Berlin, 1968), ,,Rev. psihol"., 1970, nr. 1, p. 121—122.

GULIAN, E. (recenzie), *В. Д. Небылицын, Проблемы дифференциальной психофизиологий* (Москва, 1969),,,Rev., psihol.", 1970, nr. 3, p. 377—379.

KRAU, E. (recenzie), *Al. Roşca (red), Psihologie generală* (Bucharest, 1966), ,,Rev. roum. sci. soc. — Psychologie"., 1967, nr. 1, p. 107—108.

KRAU, E., IRIMIE, I. (recenzie), *Al. Roşca (red.), Psihologie generală* (Bucureşti, 1966), ,,Rev. psihol"., 1967, nr. 2, p. 255—258.

LAZĂR, D. (recenzie), *J. Bruner, Procesul educaţiei intelectuale* (Bucureşti, 1970), ,,Rev. pedag"., 1970, nr. 10, p. 124—125.

MARCUS, S. (recenzie), *M. Ralea, T. Herseni, Introducere în psihologie socială* (Bucureşti, 1966), ,,Rev. psihol"., 1967, nr. 4, p. 474—476.

MARCUS, S. (recenzie), *Les rythmes, Conférences présentées au colloque sur les rythmes* (Lyon, 1968), ,,Rev. psihol"., 1969, nr. 4, p. 492—494.

MARCUS, S. (recenzie), *M. Ralea, T. Herseni, Introducere în psihologie socială* (Bucarest, 1966), ,,Rev. roum. sci. soc. — Psychologie"., 1967, nr. 2, p. 197—199.

MARE, V., ROŞCA, AL. (recenzie), *P. Fraisse, J. Piaget, Traité de psychologie expérimentale*, vol. VIII—IX (Paris, 1965), ,,Rev. psihol"., 1967, nr. 4, p. 467—470.

MILCU, A. (recenzie), *V. Meyer, E. Chesser, Behaviour therapy in clinical psychiatry* (Harmondsworth, Middlessex, 1970), ,,Rev. psihol"., 1970, nr. 4, p. 500—501.

MÎNZAT, I. (recenzie), *Traian Pop, Sistemul experimental de predare cu profesori la clasele I—IV* (Bucureşti, 1968), ,,Rev. psihol"., 1969, nr. 2, p. 259—260.

MÎNZAT, I. (recenzie), *R. Floru, Psihofiziologia atenţiei* (Bucureşti, 1967), ,,Rev. pedag"., 1968, nr. 10, p. 120—121.

MUNTEANU, G. (recenzie), *V. Bunescu (red.), Studiu de pedagogie cibernetică şi instruire programată* (Bucureşti, 1968), ,,Rev. pedag"., 1968, nr. 12, p. 116—118.

MUNTEANU, G. (recenzie), *A. Chircev, R. Dăscălescu, D. Salade (red.) Orientarea şcolară şi profesională* (Bucureşti, 1969), ,,Rev. pedag"., 1969, nr. 11, p. 116—118.

MUSTER, D. (recenzie), *V. Pavelcu, Principii de docimologie* (Bucureşti, 1968), ,,Rev. pedag"., 1969, nr. 2, p. 135—136.

NEACŞU, GH. (recenzie), *A. L. Merani, Problemas y pseudoproblemas de la psicologia* (Barcelona, Mexico, 1968), ,,Rev. psihol"., 1969, nr. 3, p. 373—374.

NEGOESCU, V. (recenzie), *Al. Roşca, G. Munteanu, I. Radu, I. Stoian, B. Zörgö, Creativitate, modele, programare — Studii de psihologie a gîndirii* (Bucureşti, 1967), ,,Rev. pedag"., 1967, nr. 10, p. 124—125.

NEGOESCU, V. (recenzie), *H. Sinclair-le Zwart, Aquisition du langage et développement de la pensée* (Paris, 1967), ,,Rev. psihol"., 1968, nr. 2, p. 218—220.

ONOFREI, A. (recenzie), *E. Varga, Changes in the symptomatology of psychotic patterns* (Budapesta, 1966), ,,Rev. psihol"., 1968, nr. 1, p. 87—88.

PAVELCU, V. (recenzie), *Al. Roşca (red.), Psihologie generală* (Bucureşti, 1966), ,,Rev. pedag"., 1967, nr. 2, p. 119—122.

PERJU, A. (recenzie), *Psychologické monografie* (Bratislava, 1964), ,,Rev. psihol"., 1968, nr. 1, p. 89—91.

PERJU, A. (recenzie), *Psychologica, Sborník Filozofickej Fakulty Univerzity Komenského* (Bratislava, 1963—1964, 1965), ,,Rev. psihol"., 1968, nr. 2, p. 217—218.

PERJU, A. (recenzie), *,,Psichologické štúdie", vol V* (Bratislava, 1963); *,,Studia psychologica"* (Bratislava, 1965—1967), ,,Rev. psihol"., 1968, nr. 3, p. 350—352.

PERJU-LIICEANU, A. (recenzie), *Psychologica. Sborník Filozofickej. Fakulty Univerzity Komenského* (Bratislava, 1968), ,,Rev. psihol"., 1969, nr. 3, p. 371—372.

PERJU-LIICEANU, A. (recenzie), *J. Linhart, Psychologie učeni* (Praga, 1967), ,,Rev. psihol", 1969, nr. 4, p. 490—492.

PERJU-LIICEANU, A. (recenzie, *J. Janoušek, Sociální komunikacé* (Praga, 1968), ,,Rev. psihol"., 1970, nr. 1, p. 122—123.

PERJU-LIICEANU, A. (recenzie), *G. Lemaine, J.-M. Lemaine, Psychologie sociale et expérimentation* (Paris, 1969), ,,Rev. psihol"., 1970, nr. 2, p. 253—255.

PERJU-LIICEANU, A. (recenzie), *Experimental social psychology, Papers and reports from the International conference on social psychology, 7—11 october, 1968, Praga, J. Janoušek* (Praga, 1969), ,,Rev. psihol''., 1970, nr. 3, p. 375—377.

PITARIU, H. D. (recenzie), ,,*Studia Universitatis Babeş-Bolyai, series psychologia-paedagogia*'' (Cluj, 1966), ,,Rev. psihol''., 1967, nr. 2, p. 251—253.

POPESCU-NEVEANU, EL. (recenzie), *F. Klix, The organization of human information processing. Symposiumbericht vom XVIII International Kongress für Psychologie, Moskau, 1966* (Berlin, 1967), ,,Rev. psihol''., 1969, nr. 1, p. 125—

POPESCU-NEVEANU, P. (recenzie), *J. Leif, J. Delay, Psychologie et éducation, vol. I, L'enfant* (1965), ,,Rev. pedag''., 1967, nr. 10, p. 126—128.

POPESCU-SIBIU, I. (recenzie), *Irene Jakab, Psychiatry and art* (Basel, New York, 1968), ,,Rev. psihol''., 1969, nr. 4, p. 489—490.

PUFAN, C. (recenzie), *M. И. Земцова, Трудовое обучение в школе слепых и слабовидящих* (Moscova,1969), ,,Rev. psihol.'', 1970, nr. 4, p. 493—495.

RADU, N. (recenzie), *T. Bogdan şi I. Stănculescu, Psihologia copilului şi psihologia pedagogică* (Bucureşti, 1968), ,,Rev. pedag''., 1969, nr. 1, p. 119—121.

RADU, V. (recenzie), *Psychologie et épistémologie génétiques — thèmes piagétiens. Hommage à J. Piaget avec une bibliographie complète des ses œuvres* (Paris, 1966), ,,Rev. psihol''., 1968, nr. 1, p. 88—89

ROCO, M. (recenzie), *U. Şchiopu (coord.), Probleme psihologice ale jocului şi distracţiilor* (Bucarest, 1970), ,,Rev. roum. sci. soc. — Psychologie'', 1970, nr. 2, p. 209—211.

ROŞCA, AL. (recenzie), *T. Slama-Cazacu, R. Floru, Atlas de psihologie* (Bucureşti, 1968), ,,Rev. psihol''., 1969, nr. 1, p. 126.

ROŞCA, AL. (recenzie). *T. Slama-Cazacu, R. Floru, Atlas de psihologie* (Bucarest, 1968), ,,Rev. roum. sci soc. — Psychologie'', 1968, nr. 2, p. 211—212.

ROŞCA, AL., POPESCU-NEVEANU, P., FLORU, R., ŞCHIOPU, U., POPESCU-NEVEANU, P., SLAMA-CAZACU, T., (recenzie), *P. Fraisse, J. Piaget, Traité de psychologie expérimentale, vol. I—VII* (Paris, 1963—1966), ,,Rev. psihol''., 1967, nr. 3, p. 357—364.

SLAMA-CAZACU, T. (recenzie), *R. C. Oldfield, J. C. Marshall, Language, Selected readings* (f. l., 1968), ,,Rev. psihol''., 1968, nr. 3, p. 354—355.

SLAMA-CAZACU, T., PERJU, A., VIŞAN, O., *Bibliografia lucrărilor româneşti de psihologie 1965—1966*, ,,Rev. psihol''., 1968, nr. 1, p. 95—118.

SORIK, CŢA. (recenzie), *André Berge, Defectele copilului* (Bucureşti, 1968), ,,Rev. pedag''., 1969, nr. 5, p. 125—127.

STROGANOV, L. (recenzie), *Б. В. Белеаев, Очерки по психологии обучения иностранным языкам* (Moscova, 1965), ,,Rev. pedag.'', 1967, nr. 4, p. 126—127.

ŞCHIOPU, U. (recenzie), ,,*International journal of psychology*'' (*IUPS*), *1966, nr. 1, 2, 3, 4*, ,,Rev. psihol''., 1967, nr. 2, p. 247—249.

ŞCHIOPU, U. (recenzie), *M. Wiedemann, W. Forst, Der Schuler von zehn bis sechzehn. Zur Erzehung in der Familien* (Berlin, 1966), ,,Rev. pedag.'', 1967, nr. 7—8 p. 254—256.

THEODOSIU, D. (recenzie), *D. Muster, Verificarea progresului şcolar prin teste docimologice* (Bucureşti, 1970), ,,Rev. pedag''., 1970, nr. 10, p. 120—121.

TRIFU, F. (recenzie), *D. Salade (coord.), Din tainele profesiunilor* (Bucureşti, 1970), ,,Rev. pedag''., 1970, nr. 9, p. 121.

TUCICOV-BOGDAN, A. (recenzie), *Al. Roşca (red.), Psihologia muncii industriale* (Bucureşti, ,,Rev. psihol''., 1968, nr. 2, p. 222—224.

TUCICOV-BOGDAN, A. (recenzie), *Al. Roşca (red.), Psihologia muncii industriale* (Bucarest, 1967), ,,Rev. roum. sci. soc. — Psychologie'', 1968, nr. 2, p. 208—211.

TURCU, F. (recenzie), *A. Cosmovici, Importanţa inteligenţei generale* în ,,*Analele ştiinţifice ale Universităţii Al. I. Cuza din Iaşi*'', *secţiunea III (ştiinţe sociale), Monografii, 1967*, ,,Rev. psihol''., 1970, nr. 1, p. 124—125.

VIŞAN, O. (recenzie), *M. Seeman, Les troubles du langage chez l'enfant* (Bruxelles, Paris, 1967), ,,Rev. psihol''., 1969, nr. 3, p. 369—371.

VOICU, C. (recenzie), *А. А. Смирнов, Проблемы психологии памяти*, (Moscova, 1966), ,,Rev. psihol''., 1967, nr. 1, p. 129—130.

VOICU, C. (recenzie), *В. Д. Небылицын, Основные свойства нервной системы человека* (Moscova, 1966), ,,Rev. psihol''., 1967, nr. 4, p. 470—472.

VOICU, C. (recenzie), *R. Floru, Psihofiziologia activităţii de orientare* (Bucarest, 1968), ,,Rev. roum. sci. soc. — Psychologie''., 1969, nr. 1, p. 201—203.

VOINESCU, I. (recenzie), *A. Kreindler, A. Fradis, Performances în aphasia* (Paris, 1968), ,,Rev. psihol''., 1969, nr. 1, p. 123.

ZAHIRNIC, C. (recenzie), *B. Zazzo, Psychologie différentielle de l'adolescence* (Paris, 1966), „Rev. pedag"., 1967, nr. 2, p. 125–128.

ZAHIRNIC, C. (recenzie), *M. Reuchlin, Les méthodes en psychologie* (Paris, 1959), „Rev. pedag"., 1970, nr. 7, p. 122–123.

ZÖRGÖ, B. (recenzie), *R. Floru, Psihofiziologia atenției* (București, 1967), „Rev. psihol". 1969, nr. 2, p. 260–262.

ZÖRGÖ, B. (recenzie), *R. Floru, Psihofiziologia atenției* (Bucarest, 1967), „Rev. roum. sci. soc. – Psychologie", 1969, nr. 1, p. 93–95.

ZÖRGÖ, B. (recenzie), *Mihai Beniuc, Psihologie animală, comparată și evolutivă* (Bucarest, 1970), „Rev. roum. sci. soc. – Psychologie", 1970, nr. 2, p. 207–209.

WALD, H. (recenzie), *J. Piaget, Le structuralisme* (Paris, 1968), „Rev. filoz.", 1968, nr. 12, p. 1467–1470.

XI. LUCRĂRI ROMÂNEȘTI DE PSIHOLOGIE APĂRUTE ÎN STRĂINĂTATE. TRADUCERI. COMUNICĂRI ÎN ACTELE CONGRESELOR

BOTEZ, C., MAMALI, M., *La monotonie et la fatigue dans l'activité des operateurs des tableaux de commande* (Rezumat), în *Congr. psychol. appl., Abstracts*, p. 165–166.

DIACONESCU, N., PÎRVAN, V., GHEORGHIU, V., *Aspects de la relation de l'analgesie suggerée en etat d'hypnose et l'amnesie posthypnotique* (Rezumat), în *Congr. psychol. appl. Abstracts*, p. 130.

ENĂCHESCU, C., *L'analyse comparative des creations picturales des alienées* (Rezumat), în *Congr. psychol. appl., Abstracts*, p. 210–211.

EPURAN, M., *Niakoi psihologiceschi harakteristiki na sportnotosisteznie* (Caracteristicile psihologice ale competiției sportive – lb. bulgară–), în *Actualnii problemi na psihologhiata na sporta*, Sofia, Mediția i fizcultura, 1968, p. 91–104; EPURAN, M., *Alcătuirea monografiei psihologice a ramurilor de sport și importanța ei în pregătirea sportivilor*, în *Conferința științifică internațională a țărilor socialiste în problemele antrenamentului sportiv, Moscova, 1967* (traducere), București, Edit. CNEFS, 1968, p. 228–237; EPURAN, M., *Aria de cuprindere a psihologiei sportului și responsabilitatea psihologului*, în *Simpozionul științific internațional București-Mamaia*, 1969, București, Edit. CNEFS, 1969, p. 46–50; EPURAN, M., *L'entraînement psychotonique ou la relaxation dans la préparation des sportifs*, „Cinésiologie", 1969, *7*, nr. 31, p. 11–45; EPURAN, M., *Les activitées corporelles à la lumière de la science de l'éducation physique et du sport (Congrès des activitées corporelles selon l'age, Vittel*, 1969), „Medicine du sport" (Paris), 1970, *44*, nr. 2, p. 40–42; EPURAN, M., HORGHIDAN, V., *Motivational factors in sport*, în *Proceeding of the Second International Congress of Sport Psychology*, Washington, D. C., 1968, p. 143–147; EPURAN, M., MUREȘAN, I., *Variations of psychical tension during the mental preparation of sportsmen for contest*, în *Idem*, p. 241–245.

FLORU, R., CIOATĂ, E., *Arousal level and human performance* (Rezumat), în *Congr. psychol. appl., Abstracts*, p. 172.

FRADIS, A., GHEORGHIȚĂ, N., *Graphography: a new method of recording writing*, „Neuropsychologia", 1969, *7*, nr. 1, p. 49–57.

GHEORGHIU, VL., *Some pecularities of posthypnotic source amnesia of information*, în L. Chertok (red.), *Psychophysiological mechanism of hypnosis*, Berlin, Springer Verlag, 1969, p. 112–123.

GULIAN, E., *Effects of noise on individual differences in auditory vigilance* (Rezumat), în *Congr. psychol. appl., Abstracts*, p. 169.

GULIAN, E., CIOATĂ, E., FLORU, R., *Some experiments on attention and arousal level* (Rezumat), în *Congr. psychol., Proceedings*, p. 185.

IOSIF, GH., *Some relevant main problemes of the control panels monitoring activity*, „Studia psychologica", 1969, *XI*, nr. 4, p. 293–299.

IOSIF, GH., *Recherche sur la fonction de surveillance de tableaux de commande*, „Le travail humain", 1969, *32*, nr. 1–2, p. 71–80.

KRAU, E., *Experimental research in vocational adjustment*, „Studia psychologica", 1970, *XII*, nr. 2, p. 125–134.

KREINDLER, A., FRADIS, A., *Performances in aphasia. A neurodynamical diagnostic and psychological study*, Paris, Gauthier-Villars, 1968, 260 p.

KREINDLER, A., FRADIS, A., *Les composantes somatiques du comportament verbal dans l'aphasie*, „Acta neurol. psychiatr. belgica", 1967, *67*, p. 1003–1012.

KREINDLER, A., FRADIS, A., MIHĂILESCU, L., *K вопросу о расстройствах памяти при афазии*, în *Физиологические механизмы нарушения речи*, Ленинград, Наука, 1967, p. 74—82.

MOSCOU, J., *Le diagnostic de l'émotivité chez les sportifs*, „Médecine du sport" (Paris), 1970, nr. 3, p. 78—80.

MOSCU, J., *O tehnică de măsurare a emotivității trăgătorilor fruntași* (Rezumat), în *Lucrările prezentate la Sesiunea de referate științifice, Confederația europeană de tir, București*, 1970, p. 133—136.

MOSCU, K. I., VRĂNCEANU, M., *Quelques résultats concernant l'action différentielle des mots affectogènes et nonaffectogènes pendant le sommeil naturel*, în *Psicofisiologia del sonno e del sogno*, Milano, Vita e Pensiero, 1970, p. 163—166.

OANCEA-URSU, G., *Genetic components in motivational aspects of character at 85 pairs of twins (44 MZ + 41 DZ) and 38 pairs of siblings* (Rezumat), în *First International Symposium on Twin Studies, Roma 4—7 sept. 1969, Book of Abstracts*, p. 70.

OANCEA-URSU, G., *Genetic components in motivational aspects of character* (Rezumat), în *Proceedings of the First International Symposium on Twin Studies*, „Acta genet. med. et gemellologiae", 1970, *XIX*, nr. 1—2, ian.-april.

PUFAN, C., *Il contributo delle domande nello sviluppo del pensiero dei surdomuti in via di demutizzazione*, „Udito, voce, parola" (Padova), 1968, fasc. 1, p. 1—10.

PUFAN, C., *Modalità d'azione sulla flessibilità e la rigidità del pensiero dei minorati dell'udito*, „Udito, voce, parola", 1968, fasc. 4, p. 239—248.

PUFAN, C., *Il contributo dei legami sensoriali logici alla formazione e allo sviluppo delle attitudini ai minorati dell'udito e della vista*, „Udito, voce, parola", 1970, fasc. 1, p. 23—33.

PUFAN, C., *In riferimento ai limiti dello sviluppo psichico del sordomuto*, „Udito, voce, parola", 1970, fasc. 2, p. 115—125.

PUFAN, C., *La creatività nel sordomuto in via dell'insegnamento della parola*, „Udito, voce, parola", 1970, fasc. 3, p. 141—150.

PUFAN, C., *Il comune e lo specifico nell'evoluzione della psicologia dei minorati*, „Udito, voce, parola", 1970, fasc. 3, p. 203—208.

ROȘCA, AL., *Test et expérience in psychologie*, „Bull. psychol"., 1968—1969, *22*, nr. 9—13, p. 788—791.

ROȘCA, AL., *A gondolkodás rugalmasságának és alkotó jellegének fejlesztése* (Dezvoltarea flexibilității și creativității gîndirii), „Magyar Pszichol. Szle"., 1967, *24*, nr. 2, p. 173—178.

ROȘCA, AL., *La détection et la formation des chercheurs en mathématiques*, „Rev. intern. de psychol. appl"., 1969, *18*, nr. 1, p. 21—32.

ROȘCA, AL., VOICU, C., *Развитие психологии в Румынии*, „Вопросы психологии", 1969, nr. 5, p. 186—188.

ROȘCA, M., *Некоторые психологические вопросы усвоения арифметики учащимся вспомогательной школы*, „Дефектология", 1969, nr. 4, p. 27—31.

SIMIONESCU, S., CRISTESCU, M., *La componente sociale de l'examen psychologique chez les delinquants mineurs* (Rezumat), în *Congr. psychol. appl., Abstracts*, p. 236—237.

SLAMA-CAZACU, T., *Lenguaje y contexto*, Barcelona, Grijalbo, 1970, 345 p.

SLAMA-CAZACU, T., *Sur la formation du système phonématique chez l'enfant*, în *To honor Roman Jakobson*, S—Gravenhage, Mouton (Olanda), 1967, *III*, p. 1857—1865.

SLAMA-CAZACU, T., *Eléments de la communication, niveaux du code, et la triade langage — langue — parole*, în *Linguistique contemporaine* (volum omagial pentru E. Buyssons), Bruxelles, Edit. Inst. de Sociologie, 1970, p. 11—25.

SLAMA-CAZACU, T., *La méthodologie de la psycholinguistique de l'étude de la parole* (Rezumat), în *X-e Congrès International des Linguistes. Résumé des communications, Bucarest, 1967*, p. 340—341, și în *Actes du X-e Congrès International des Linguistes*, Bucarest, Edit. Academiei, 1970, *III*, p. 217—222.

SLAMA-CAZACU, T., *Quelques principes psycholinguistiques et psychologiques dans l'étude de la perception de la parole* (Rezumat), în *Congressus Phoneticus, Summaries, Praha, 1967*, p. 25—26, și în *Proceedings of the 6—th International Congress of Phonetic Sciences — Prague, 1967*, Prague, Academia, 1970, p. 837—840.

SLAMA-CAZACU, T., *La dinamica delle relazioni tra pensiero i linguaggio nell'ontogenesi*, „Rivista di psicologia sociale" (*Atti del XV Congresso degli psicologi italiani, Torino, 1965*), 1967, p. 199—212.

SLAMA-CAZACU, T., *L'étude du Roumain parlé: un aspect négligé — „l'indicatio ad oculos"* (Rezumat), în *XII-e Congrès International de Linguistique et Philologie Romanes*,

Rapports et communications, Résumés, Bucarest, 1968, p. 135, şi în *Actele celui de-al XII-lea Congres Internaţional de Lingvistică şi Filologie Romanică*, Bucureşti, Edit. Academiei, 1970, *I*, p. 591—599.

Slama-Cazacu, T., *Force et limites du contexte sociale du comportement verbal* (Rezumat), în *Congr. psychol., Proceedings*, p. 240.

Slama-Cazacu T., *Psycholinnguistics and social psychology of language*, în *Experimental social psychology — Papers and reports from the International Conference on Social Psychology, Prague*, Prague, Inst. of psychol., Czechoslovak Acad. of Sciences, 1969, p. 323—333.

Slama-Cazacu, T., *The dynamic-contextual method in sociolinguistics (text integral multiplicat) The 7-th World Congress of Sociology, Varna, sept. 1970*; (Rezumat), în *Romanian Sociological Abstracts*, Bucureşti, Centrul de documentare, 1970, p. 104—105.

Slama-Cazacu, T., *Méthodologie de l'étude comparée des stimuli verbaux et nonverbaux, et quelques problèmes actuels de la psychologie expérimentale de la perception*, ,,Bull. de psychol''., (Paris), 1968—1969, p. 676—684.

Slama-Cazacu, T., *Études expérimentales sur la formation des notions de genre*, ,,Enfance'', 1967, nr. 3—4, p. 255—269.

Slama-Cazacu, T., *La nécessité d'une discussion sur la terminologie psychologique actuelle*, ,,Intern. journ. of psychol''., (Paris), 1970, nr. 3, p. 211—219.

Slama-Cazacu, T., *O predmetu i metodologiji psiholingvistike o moznostih njene aplikacije*, ,,Jezik in slovstvo'', 1970—71, *16*, nr. 5, p. 129—137.

Slama-Cazacu, T., *Mowa dialogowa malego dziecka, jej zneczenie i niektóre wlásciwośći*, ,,Prezeglad psychologiczny'' (Polonia), 1967, nr. 14, p. 4—20 (trad. M. Przetaoznikowa).

SlamaCazacu, T., *Quelques remarques sur l'objet de la méthodologie de la psycholinguistique et sur ses possibilités d'application*, ,,Slóvo a slovesnost'' (Praga), 1967, *27*, p. 120—131.

Slama-Cazacu, T., *Die Komparative Effizienz der verbalen und nichtverbalen Reize und einige gegenwärtige Fragen der Wahrnehmungs-Psychologie*, ,,Studia psychologica'' (Bratislava), 1968, *10*, nr. 2, p. 139—146.

Şchiopu, U., *Strategies of thought in different problem situations* (Rezumat), în *Congr. psychol., Proceedings*, p. 215.

Şchiopu, U., Gîrboveanu, M., Turcu, A., *Caractéristiques des représentations et notions économiques chez les écoliers* (Rezumat), în *Congr. psychol. appl., Abstracts*, p. 155—156.

Voicu, C., *Dynamique de la mémorisation et certaines particularités individuelles des processus nerveus* (Rezumat), în *Congr. psychol. Proceedings*, p. 210.

Voicu, C., Nebîlţîn, V. D., *Динамичность процесса возбуждения и её электроэнцефалографические корреляты у детей 10 лет*, în *Б. М. Теплов* (red.), *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека*, т. 5, Москва, Просвещение, 1967, p. 86—102.

Zőrgő, B., *Different functions of stimuli components in delayed reactions and their restructuration* (Rezumat), în *Congr. psychol., Proceedings*, p. 228—229.

Zőrgő, B., Radu, I., *Handlungen mit Modellen in Rahmen des programmierten Unterrichts* (Rezumat), în *Bericht über den 2 Kongress der Gesellschaft der Psychologie in der D.D.R.*, Berlin, VEB, 1969, p. 244—248.

* * * *Le développement de l'idée de chance chez l'enfant* (Rezumat), în *Congr. psychol., Proceedings*, p. 202.

* * * *Effects of age and instruction on combinatory ability in children*, ,,British journ. of. ed. psychol''., 1970, *40*, part. 3, p. 261—270.

* * * *Comparison of ratios and the chance concept in children*, ,,Child develop''., 1970, nr. 2, p. 377—389.

* * * *Initiation des probabilités à l'école élémentaire*, ,,Educat. studies in mathematics'', 1969, *2*, nr. 1, p. 16—31.

* * * *L'intuition probabiliste chez l'enfant*, ,,Enfance'', 1967, nr. 2, p. 193—208.

* * * *Probabilističko mišljenje kod dece: Razvoj pojma sanse*, ,,Psihologija'' (Beograd), 1969, nr. 2, p. 266—279.

XII. PERIODICE ŞI REVISTE

„Analele Universităţii Bucureşti, seria ştiinţe sociale — filozofie" Bucureşti, Univ. Bucureşti), 1967, 1 număr; 1968, 1 număr; 1969, 2 numere; 1970, 2 numere.

„Analele ştiinţifice ale Universităţii «Al. I. Cuza» din Iaşi" (Iaşi, Univ. Iaşi), 1967, 1 număr; 1968, 1 număr; 1969, 1 număr; 1970, 1 număr.

„Revista de psihologie" (Bucureşti, Edit. Academiei), 1967, 4 numere; 1968, 4 numere; 1969, 4 numere; 1970, 4 numere.

„Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie" (Bucureşti, Edit Academiei), 1967, 2 numere; 1968, 2 numere; 1969, 2 numere; 1970, 2 numere.

„Studia Universitatis «Babeş-Bolyai», series psychologia-paedagogia" (Cluj, Univ. Cluj), 1967, 1 număr; 1968, 1 număr; 1969, 1 număr; 1970, 1 număr.

ABREVIERI

— Analele Univ. Buc.	= Analele Universităţii Bucureşti, seria ştiinţe sociale — filozofie.
— Analele Univ. Iaşi	= Analele ştiinţifice ale Universităţii «Al. I. Cuza» din Iaşi, Secţiunea a III-a, ştiinţe sociale.
— Conf. Psihol.	= Conferinţa naţională de psihologie, Rezumatele comunicărilor, Bucureşti, 1968.
— Congr. psychol., Proceedings	= XIX-th International Congress of Psychology, Londra, 1969, Proceedings.
— Congr. psycol. appl., Abstracts	= XVI-th International Congress of Applied Psychology, Amsterdam, 1968, Abstracts.
— Rev. filoz.	= Revista de filozofie.
— Rev. înv. prof. şi th.	= Revista învăţământului profesional şi tehnic.
— Rev. înv. sup.	= Revista învăţământului superior.
— Rev. pedag.	= Revista de pedagogie.
— Rev. psihol.	= Revista de psihologie.
— Rev. roum. lingv.	= Revue roumaine de linguistique.
— Rev. roum. sci. soc. — Psychologie	= Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie.
— Simp. Psihol. muncii	= Simpozionul de Psihologia muncii (Referatele şi rezumatele comunicărilor), Bucureşti, 1970.
— St. şi cerc. lingv.	= Studii şi cercetări lingvistice.
— St. şi cerc. neur.	= Studii şi cercetări de neurologie.
— Studia Univ. Babeş-Bolyai, series psychol. — paedag.	= Studia Universitatis «Babeş-Bolyai», series psychologia-paedagogia.

Notă:

Bibliografia lucrărilor româneşti de psihologie pe perioada *1953—1966*, inclusiv a fost publicată în: „Revista de psihologie", 1958, nr. 1, (*1953—1957*); „Revista de psihologie", 1963, nr. 4, (*1958—1962*); „Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie", 1966, nr. 1 (*1963—1964*) şi „Revista de psihologie", 1968, nr. 1 (*1965—1966*).

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

c. 1119 – I.P. Informația

LUCRĂRILE APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI
REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

ŞERBAN IONESCU, **Adaptarea socioprofesională a deficienţilor mintal**, 1975, 200 p., 9 lei.
GEORGETA DAN-SPÎNOIU, **Factori obiectivi şi subiectivi în integrarea profesională a femeii**, 1974, 280 p., 16 lei.
IOAN CIOFU, **Comportamentul simulat. Cercetări psihofiziologice experimentale**, 1974, 184, p., 7 lei.
TATIANA SLAMA-CAZACU (sub red.), **Cercetări asupra comunicării**, 1973, 360 p., 17,50 lei.
RADU VALENTINA, **Gîndire concret operatorie şi conţinut obiectual**, 1973, 147 p., 4,75 lei.
Psihologia colectivelor de muncă (Întreprinderea industrială) (coordonator : Traian Herseni), 1973, 219 p., 16,50 lei.

FILOZOFIE

ACAD. C. I. GULIAN, **Bazele istoriei şi teoriei culturii**, 1975, 299 p., 12,50 lei.
Studii de istorie a filozofiei universale (coordonatori : R. Pantazi şi S. Ghiţă), vol. IV, 1974, 260 p., 15 lei.
Filozofie modernă şi contemporană. Studii (sub red. Al. Posescu), 1973, 268 p., 19 lei.
* * * **Noesis. Travaux du Comité d'Histoire et de Philosophie des Sciences**, vol. I, 1973, 383, p., 26 lei.
VASILE FLORESCU, **Retorica şi neoretorica. Geneză ; Evoluţie ; Perspective**, 1973, 267 p., 15,50 lei.
* * * **Istoria filozofiei româneşti**, vol. I, 1972, 655 p., 37 lei.
GRIGORE SMEU, **Previzibil şi imprevizibil în epică**, 1972, 190 p., 8,50 lei.

REV. PSIH., T. 22, NR. 2, P. 129–230, BUCUREŞTI, APR.–IUN. 1976

43.417

Lei 20.–

I 2884

ACADEMIA DE ȘTIINȚE SOCIALE ȘI POLITICE
A REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

revista de psihologie

3

TOMUL 22
1976
Iulie—septembrie

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

- IUL. 2005

1 IUL. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: AL. ROȘCA — membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România. *Redactor responsabil adjunct*: acad. M. BENIUC. *Membri*: C. BOTEZ, A. COSMOVICI, R. FLORU, acad. V. PAVELCU, T. SLAMA-CAZACU, P. POPESCU-NEVEANU, GH. IOSIF, B. ZÖRGÖ, P. GOLU, I. RADU, V. CEAUȘU, C. VOICU, E. POPESCU-NEVEANU. *Secretar de redacție*: M. MOȚESCU.

Prețul unui abonament este de 80 de lei.

În țară revistele se pot procura (direct sau prin poștă) și prin Punctul de desfacere al Editurii Academiei, București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul I.

Cititorii din străinătate se pot abona prin ILEXIM serviciul export-import-presă, — Calea Griviței nr. 64—66, P.O.B. 2001, telex 011226 — București.

La revue *Revista de psihologie* (Revue de psychologie) paraît 4 fois par an.

Prix d'un abonnement: $ 10.

Toute commande de l'étranger sera adressée à ILEXIM, Serviciul Export-Import, Presă, P.O.B. 2001 telex 011226, Calea Griviței 64 — 66, București, România. En Roumanie, vous pourrez vous abonner par les bureaux de poste ou chez votre facteur.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de psihologie", București, str. Frumoasă nr. 26, Sectornl VIII.

APARE DE 4 ORI PE AN

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul I.

I 2884

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

revista de psihologie

Tomul 22 **1976** **Nr. 3**

2022

SUMAR

Contribuția științelor psihologice și pedagogice la realizarea programului ideologic al partidului 235

STUDII ȘI CERCETĂRI

H. PITARIU, Selecția psihologică a operatoarelor perforatoare de cartele 241
S. MARCUS, A. CATINA, Rolul constructelor personale în cunoașterea empatică . . . 253
M. ROCO, Factori de grup care influențează motivația creatoare în colectivele de cercetare științifică 265
V. CEAUȘU, Aspecte și condiții psihologice ale adaptării la zbor a elevilor-piloți. . . . 279
S. LUNGU-NICOLAE, Psihoterapia deficientului mintal 287
I. MÂNZAT, I. BĂRBAT, Procedee psihopedagogice de formare a strategiilor de investigare științifică la adolescent 297
N. JURCĂU, Studiul psihologic al profesiunii de tricoter 313

SINTEZE BIBLIOGRAFICE

V. PREDA, Particularități de vîrstă ale percepției vizuale 325

DEZBATERI ȘTIINȚIFICE

Psihologia interacțiunii om-situație în discuția Simpozionului de la Stockholm (iunie, 1975) (E. Krau) 339
O dezbatere științifică interdisciplinară, „Pregătirea forței de muncă și eficiența orientării școlare și profesionale a tineretului" (București, 20.01.1976) (D. Salade). . . 342

CRITICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE

R. MUCHIELLI, L'étude des postes de travail, Paris, 1975 (N. T. Andriescu, și C. Chera) 349

VIAȚA ȘTIINȚIFICĂ 350

Rev. psih., t. 22, nr. 3, p. 231 — 350, București, iul. — sept. 1976

26123.

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 22 **1976** **№ 3**

СОДЕРЖАНИЕ

Вклад психологических и педагогических наук в осуществление идеологической программы РКП 235

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

Х. ПИТАРЮ, Психологический отбор операторов-перфораторов 241
С. МАРКУС, А. КАТИНА, Роль личностных конструктов в эмпатическом познании 253
М. РОКО, Факторы групп, влияющие на творческую мотивацию в научно-исследовательских коллективах 265
В. ЧАУШУ, Аспекты и психологические условия адаптации к полету курсантов-летчиков 279
С. ЛУНГУ-НИКОЛАЕ, Психотерапия умственноотсталых 287
И. МЫНЗАТ, И. БЭРБАТ, Психопедагогические приемы формирования стратегий научного исследования у подростков 297
Н. ЖУРКЭУ, Психологическое изучение профессий трикотера 313

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ СИНТЕЗЫ

В. ПРЕДА, Возрастные особенности зрительной перцепции 325

НАУЧНЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

Психология взаимодействия человек-ситуация в дискуциях Симпозиума, Стокгольм (1975, июнь) (Е. Крау) 339
Междисциплинарное научное обсуждение — ,,Подготовка рабочей силы и эффективность школьной и профессиональной ориентации молодежи (Бухарест, 20 января 1976) (Д. Саладе) 342

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

R. Muchielli, L'étude des postes de travail, Париж, 1976 (И.Т. Андриеску и К. Кера) 349

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ 350

Rev. Psih., t. 22, nr. 3, p. 231 — 350, Bucureşti, iul.—sept. 1976

revista de psihologie

(REVUE DE PSYCHOLOGIE)

Tome 22 **1976** **N° 3**

SOMMAIRE

La contribution des sciences psychologiques et pédagogiques à l'accomplissement du programme idéologique du parti 235

ÉTUDES ET RECHERCHES

H. PITARIU, La sélection psychologique des opératrices mécanographiques 241
S. MARCUS, A. CATINA, Le rôle du « personal constructs » dans la perception empathique 253
M. ROCO, Facteurs de groupe qui influencent la motivation créatrice dans les collectifs de recherche scientifique. 265
V. CEAUȘU, Aspects et conditions psychologiques de l'adaptation au vol des élèves-pilotes 279
S. LUNGU-NICOLAE, La psychothérapie du déficient mental 287
I. MÂNZAT, I. BĂRBAT, Méthodes psycho-pédagogiques de développement des stratégies pour l'investigation scientifique chez l'adolescent 297
N. JURCĂU, L'étude psychologique de la profession de tricoteur 313

SYNTHÈSES BIBLIOGRAPHIQUES

V. PREDA, Les particularités d'âge de la perception visuelle 325

DÉBATS SCIENTIFIQUES

La psychologie de l'interaction homme-situation dans la discussion de Symposium de Stockholm (juin, 1975) (E. Krau). 339
Un débat scientifique interdisciplinaire, « La préparation de la force du travail et l'efficacité de l'orientation scolaire et professionnelle de la jeunesse » (Bucarest, 20 janvier, 1976) (D. Salade) 342

CRITIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

R. MUCHIELLI, L'étude des postes de travail, Paris, 1975 (N. T. Andriescu et C. Chera) 349

LA VIE SCIENTIFIQUE 350

Rev. psih., t. 22, nr. 3, p. 231 — 350, București iul.—sept. 1976

CONTRIBUȚIA ȘTIINȚELOR PSIHOLOGICE ȘI PEDAGOGICE LA REALIZAREA PROGRAMULUI IDEOLOGIC AL PARTIDULUI

Înscriindu-și contribuția în efortul general de dezvoltare multilaterală a societății noastre socialiste, cercetătorii și cadrele didactice din domeniul științelor psihologice și pedagogice, călăuziți de documentele Congresului al X-lea al partidului, ale Plenarelor C.C. al P.C.R. din noiembrie 1971 și iunie 1973 și ale Congresului al XI-lea al partidului au obținut importante succese, în ultimii 5 ani, în domeniul cunoașterii personalității umane, a definirii influențelor formative ce trebuie să fie exercitate asupra copiilor, tinerilor și adulților, în proiectarea structurilor instituționale, a metodelor și tehnicilor corespunzătoare realizării obiectivelor educaționale, în validarea celor mai eficace procedee de evaluare a rezultatelor.

Fundamentate pe concepția materialist-dialectică asupra psihicului, a unității dintre conștiință și activitate, dintre teorie și practică, psihologia și pedagogia românească s-au orientat cu precădere către cercetarea problemelor psihologice și pedagogice care privesc educarea și pregătirea forței de muncă, optimizarea muncii industriale, *perfecționarea obiectivelor și conținutului învățămîntului, dezvoltarea personalității creatoare în socialism, valorificarea tradițiilor progresiste ale psihologiei din țara noastră.*

Prin cercetările efectuate pe bază de contracte cu întreprinderile, prin studiile publicate în țară și străinătate, prin propunerile și recomandările înaintate organelor de decizie de la diverse nivele (Ministerul Educației și Învățămîntului, unități industriale etc.), prin dezbaterile organizate de secția de psihologie și pedagogie și de Asociația Psihologilor din România, prin participarea directă a cercetătorilor și cadrelor didactice la viața ideologică și politică a țării, psihologii și pedagogii au contribuit în mod activ la rezolvarea unor probleme ridicate de practica construirii socialismului în țara noastră și la creșterea prestigiului științei românești peste hotare.

Ținînd seama de faptul că teoriile și concepțiile idealiste își caută unul din refugiile preferate în domeniul explicării psihicului, au fost elaborate studii cu privire la principiul determinismului în psihologie, au fost dezbătute de pe pozițiile filozofiei marxiste unele metode controversate din științele psihologice și pedagogice, cum sînt metoda testelor, a elaborării obiectivelor educației ș. a., au fost combătute în publicații din țară și din străinătate unele concepții individualiste despre creativitatea umană, substimarea de către unii autori apuseni a forței de creație a grupurilor și a maselor, au fost elaborate principii de deontologie pentru psihologii practicieni în spiritul normelor eticii și echității socialiste și comuniste etc. La formarea concepției materialiste despre psihic și la înlăturarea concepțiilor idealiste, mistice și retrograde despre psihicul uman au contribuit și unele studii, manuale sau tratate de psihologie și

Rev. psih., t. 22, nr. 3, p. 235–240, București, iul.–sept. 1976.

psihofiziologie în care explicația de pe poziţiile filozofiei marxist-leniniste este demonstrată pe baza celor mai noi cuceriri ale ştiinţelor biologice, psihologice şi sociale.

Un obiectiv important al construcţiei socialiste din ţara noastră, subliniat în documentele programatice ale partidului, este *pregătirea forţei de muncă*. Dat fiind că realizarea acestui obiectiv implică, între altele, orientarea şcolară şi profesională a tinerilor, atît în funcţie de aptitudinile şi dorinţele lor, cît şi de cerinţele economiei şi culturii, ştiinţelor psihologice şi pedagogice le revin sarcini nemijlocite privind elaborarea unor metode adecvate de cunoaştere psihopedagogică a tinerilor, precum şi de elaborare a unor monografii profesionale, care să reflecte condiţiile în care se desfăşoară munca, perspectivele pe care le oferă profesiunea, cerinţele psihologice ale profesiunii, într-un cuvînt, instrumentele orientării şcolare şi profesionale.

Aceste sarcini, rezultate cu deosebire din Hotărîrile Plenarei C.C. al P.C.R. din iunie 1973, au început şi continuă să fie înfăptuite cu succes atît de către unităţile de cercetare psihologică şi pedagogică, cît şi de către catedrele din învăţămîntul superior.

Rezultatele teoretice şi aplicative ale cercetărilor psihopedagogice au condus la perfecţionarea pregătirii tineretului prin muncă şi pentru muncă, în cadrul activităţilor tehnico-productive, la proiectarea prototipului de complex experimental integrat pentru pregătirea practică a elevilor, la structurarea sistemului de orientare şcolară şi profesională în clasele terminale ale gimnaziului şi liceului.

Cercetările în această direcţie s-au extins şi la selecţia, formarea şi repartizarea muncitorilor în industrie (metalurgie, electronică, chimie, forestieră, minieră ş. a.), cercetări efectuate în cea mai mare măsură pe bază de contracte cu unităţi productive (de către Institutul de psihologie şi Institutul de ştiinţe pedagogice, Catedra de psihologie şi Centrul de ştiinţe sociale din Cluj-Napoca).

Avînd în vedere că pentru Centrele de calcul şi oficiile de informatică din întreprinderi, înfiinţate sau în curs de înfiinţare, este necesară selecţia, pregătirea şi formarea rapidă a unui mare număr de cadre de specialitate, acţiune la care cercetarea psihologică poate aduce o contribuţie importantă, au fost elaborate monografii profesionale, metode psihice de selecţie şi programe de formare profesională pentru domeniul informaticii. Aceste cercetări sînt efectuate pe bază de contact cu unele institute teritoriale de calcul şi se continuă asistenţa ştiinţifică a acestora.

Se cunoaşte importanţa pe care partidul nostru o acordă *extinderii mecanizării şi automatizării proceselor de producţie*. Psihologia inginerească din ţara noastră este angajată cu succes în rezolvarea unor probleme variate legate de proiectarea şi construirea tablourilor şi camerelor de comandă din industria automatizată, adaptarea mecanismelor de supraveghere şi comandă la particularităţile psihofiziologice ale omului. Rezolvarea acestor probleme are ca bază colaborarea dintre psihologi, ingineri proiectanţi şi alţi specialişti.

Ca un serios neajuns al aplicaţiilor psihologiei în industrie, mai ales în scopul selecţiei personalului, subliniem că uneori se uită că această problemă trebuie văzută în mod diferit decît în societatea capitalistă,

în sensul de a nu se pierde din vedere omul. Nu este vorba de a selecționa și elimina, ci de a îmbina selecția cu orientarea, formarea, integrarea și educația profesională ; aceasta cu atît mai mult cu cît cercetările au dovedit că aptitudinile pot fi în mare măsură atît educate cît și compensate prin factorii motivaționali și de personalitate. De asemenea, se neglijează uneori aspectele sociale ale muncii. Selecția nu se poate reduce la operație de testare și elaborarea unui aviz. Randamentul unei persoane la locul de muncă depinde nu numai de capacitățile sale individuale, ci și de relațiile cu colectivul, de caracteristicile grupului, de climatul psihosocial etc. În ultima vreme au început să fie studiate și aceste aspecte, de exemplu relațiile umane în grupele de muncă, relațiile dintre maistru și grupă etc.

Numeroase cercetări au fost consacrate *problemei creativității*, îndeosebi a celei științifice și tehnice. Se cunoaște atenția și sprijinul pe care partidul și statul nostru le acordă mișcării de masă a inventatorilor și inovatorilor, creării condițiilor care să asigure participarea largă a oamenilor muncii la procesul de creație și inovație. În R. S. România invenția și inovația constituie parte integrantă a operei de dezvoltare economico-socială a țării. Creativitatea este și un obiectiv al educației tineretului, în spirit revoluționar, a unui tineret care, așa cum spunea tov. Nicolae Ceaușescu în cuvîntarea la Conferința cadrelor și a activului de partid din învățămîntul superior, „să acționeze totdeauna cu hotărîre împotriva a ceea ce este vechi și nu mai corespunde forțelor și relațiilor de producție, să militeze cu îndrăzneală și pasiune pentru promovarea noului în toate domeniile de activitate, asigurînd astfel ridicarea patriei pe culmi tot mai înalte de civilizație materială și spirituală". Cercetări asupra creativității se efectuează de cîțiva ani. Ele continuă să se amplifice, tinzînd spre abordarea multilaterală și multidisciplinară a creativității. Printre problemele studiate menționăm : factorii psihologici ai creativității, căi și mijloace de detectare și formare a aptitudinilor creatoare la elevi și studenți, cu deosebire în procesul de învățămînt ; creativitatea de grup ; caracteristicile conducerii inovatoare din unitățile economice etc.

Cercetările asupra creativității din țara noastră caută să îmbine detectarea creativității cu formarea ei ; iar odată cu abordarea teoretică este urmărită consecvent aplicativitatea investigațiilor. Uneori aspectul practic aplicativ este în primul plan.

Cercetările au pus în evidență faptul că pentru formarea personalității creatoare, rolul principal revine formelor active ale învățămîntului. Îmbinarea unitară a învățămîntului cu cercetarea și producția oferă condiții optime pentru educarea aptitudinilor și a personalității creatoare.

Cercetările cu privire la creativitate au arătat că în grup nivelul performanței depinde de natura sarcinii, de climatul psihologic al grupului ; de gradul de compatibilitate dintre membrii grupului, de circulația informației și ideilor în colectiv etc.

Experimentîndu-se în școală desfășurarea unei activități pe grupe de elevi s-a constatat, ca unul din efecte, stimularea gîndirii independente și creatoare a elevilor, odată cu formarea unor deprinderi de colaborare intelectuală.

În domeniul educației s-au efectuat studii asupra conduitei morale din care rezultă că această conduită este rezultatul îmbinării componen-

telor intelectuale, afective și voliționale ale conștiinței și că ea se stabilizează în obișnuințe și deprinderi, formate la rîndul lor prin cercetări și activități în cadrul unor raporturi social-morale favorabile, puntea dintre conștiință și conduită fiind reprezentată de convingerile morale.

Subliniem necesitatea realizării unei unități dialectice mai strînse între instrucție și educație. Instrucția efectuată conform unor înalte exigențe psihologice și pedagogice capătă un rol educativ, după cum educația realizată într-un mod riguros științific poate dobîndi un efect instructiv. Această dialectică profundă dintre educație și instrucție conferă unitate și eficiență procesului instructiv-educativ.

Este necesară o analiză mai profundă a rolului muncii productive în procesul instructiv-educativ pentru a se evita soluțiile simpliste la care se recurge uneori. Sînt tot mai multe datele care arată că ceea ce trebuie să învețe elevul prin contactul cu munca productivă sînt spiritul de organizare, îmbinarea cunoștințelor teoretice cu activitatea practică, toate acestea fiind probleme psihologice și pedagogice legate de formarea personalității creatoare în condițiile societății noastre socialiste.

Ținînd seama de importanța problemelor de educare a tineretului în spirit revoluționar, de interiorizarea valorilor morale caracteristice societății noastre, de formarea și consolidarea unor atitudini comuniste față de muncă, față de avutul obștesc, de dezvoltare a unor sentimente puternice de dragoste față de valorile materiale și spirituale create de poporul nostru, considerăm necesar să se acorde o atenție mai mare problemelor de psihologie a educației și în general cercetărilor interdisciplinare, în scopul formării conștiinței socialiste în procesul de învățămînt și în diverse domenii ale vieții sociale.

Numeroase cercetări au fost consacrate *perfecționării procesului de învățămînt*. Studiul psihopedagogic al predării diferitelor discipline de învățămînt ca și experimentarea unor metode moderne de învățare au condus la rezultate menite să crească eficiența procesului instructiv-educativ în condițiile revoluției tehnico-științifice și a educării tinerei generații prin muncă și pentru muncă.

Au fost investigate căile, formele și mijloacele de sporire a eficienței învățămîntului, iar rezultatele obținute au stat la baza elaborării măsurilor de generalizare a învățămîntului obligatoriu de 10 ani și de trecere la învățămîntul obligatoriu de 12 ani.

Eficiența procesului de învățămînt este în mare măsură dependentă de cunoașterea științifică a particularităților individuale și de vîrstă ale elevilor, de cunoașterea legilor învățării și în general de cunoașterea factorilor psihologici și pedagogici implicați în procesul de învățămînt. Cercetările de psihodiagnoză a dezvoltării intelectuale și a aptitudinilor, studiul dezvoltării gîndirii științifice la elevi, elaborarea unor fișe de observație psiho-pedagogică a elevilor, studiul psiho-pedagogic al predării diferitelor discipline de învățămînt, experimentarea unor metode moderne de învățare, au condus la rezultate menite să crească eficiența procesului instructiv-educativ și să reducă pierderile în învățămînt.

La creșterea eficienței procesului de învățămînt au contribuit și cercetările cu privire la elaborarea și integrarea complexelor de mijloace moderne de învățare, folosirea emisiunilor de radio și televiziune școlară,

sporirea funcționalității cabinetelor, laboratoarelor și atelierelor școlare. O atenție specială s-a acordat problemelor adaptării, readaptării și integrării școlare și profesionale a deficienților senzoriali și mintali.

Datorită condițiilor create de partid și de stat, specialiștii din domeniul științelor psihologice și pedagogice au avut în toată această perioadă o prezență constantă la aproape toate marile congrese și conferințe științifice internaționale cum au fost Congresele internaționale de psihologie și pedagogie organizate de Uniunea Internațională de Psihologie Științifică, Asociația Psihologilor de Limbă Franceză, Asociația Internațională de Psihologie Aplicată, Asociația Internațională a Educatorilor, Asociația Internațională a Evaluării Randamentului Școlar, conferințele internaționale ale pedagogilor din țările socialiste ș.a.

Ei au avut posibilitatea de a prezenta și susține în cadrul acestor manifestări punctele de vedere ale psihologiei și pedagogiei științifice și să facă cunoscute peste hotare realizările obținute în țara noastră în dezvoltarea cercetării din aceste domenii de investigație.

De asemenea, specialiștii români au asigurat organizarea științifică, desfășurarea în țară a unor conferințe, consfătuiri și simpozioane sau colocvii internaționale a unor organisme specializate UNESCO, în cadrul colaborării multilaterale sau bilaterale dintre Academiile de științe și Ministerele Educației și Învățămîntului sau al convențiilor și acordurilor guvernamentale de colaborare cultural-științifică.

Pedagogii și psihologii au organizat și au participat la cercetări comparative internaționale pe baza unor înțelegeri cu Institutul Internațional de Educație al UNESCO (Hamburg), Universitatea din Mainz, Institutul de psihologie experimentală din Bratislava, Academia de științe pedagogice a U.R.S.S., Institutul Național de pedagogie din Budapesta ș.a.

Referindu-ne la activitatea Secției de psihologie și pedagogie și a biroului ei în perioada 1971—1976 s-au depus eforturi susținute pentru orientarea și îndrumarea de conținut a cercetării pentru ridicarea nivelului calitativ al cercetării și a eficienței muncii științifice și îndeosebi pentru finalizarea și valorificarea acesteia atît în plan teoretic, cît și în practica social-politică, ideologică și cultural-educativă. În acest sens, întreaga activitate de cercetare a fost orientată în direcția abordării unora din procesele și fenomenele majore ale frontului nostru ideologic și ale activității desfășurate pentru formarea și educarea tinerei generații în spiritul principiilor marxism-leninismului și sarcinilor care derivă din documentele programatice ale partidului nostru.

Un obiectiv principal al activității secției l-a constituit concentrarea potențialului de cercetare și a tematicii cercetărilor de psihologie-pedagogie.

În acest sens, în repetate rînduri, s-au purtat discuții (în ședințe de birou, restrînse sau lărgite, în ședințe de secție, cu colective de lucru) în vederea determinării priorităților în cercetarea psihologică și pedagogică și a ordinii de urgență în abordarea lor.

Dezbaterile organizate de Secția de psihologie și pedagogie, privind metodele și tehnicile în psihologia socială, teoria și practica în cercetarea proceselor învățării, orientarea școlară și profesională, pregătirea forței de muncă, problemele umane ale întreprinderii, obiectivele și conținutul învățămîntului, lichidarea pierderilor în învățămînt, au contribuit la orien-

tarea și stimularea cadrelor de psihologi și pedagogi, în vederea aplicării psihologiei și pedagogiei marxiste la condițiile concrete din școală, producție și alte domenii ale vieții noastre sociale.

Secția de psihologie și pedagogie a contribuit la coordonarea unitară a activității de editare a cărții de psihologie și pedagogie, îndrumarea de conținut a activității de relații externe, a activității Asociației Psihologilor din România și a publicațiilor periodice ale domeniului.

Un rol important în valorificarea cercetării ca și în difuzarea informației de specialitate a revenit revistelor de psihologie și pedagogie. Este necesar ca aceste publicații, în care sînt tot mai numeroase materialele bazate pe o largă informare, pe metode riguroase de cercetare și prelucrare statistică etc., să-și lărgească sfera de influență și totodată să reprezinte în mai mare măsură organisme de orientare ideologică în domeniul specialității lor, analizînd critic curentele și tendințele care se opun dezvoltării psihologiei științifice marxiste.

Progresele realizate, eforturile pentru traducerea în viață a documentelor programatice ale partidului constituie puncte importante ale dezvoltării activității de cercetare în psihologie și pedagogie.

Ținînd seamă de sarcinile importante care stau în fața cercetării din țara noastră este necesară înlăturarea deficiențelor constatate și elaborarea unui program de perspectivă, care să ducă la ridicarea cercetării psihologice și pedagogice la nivelul cerințelor societății noastre socialiste multilateral dezvoltate.

SELECŢIA PSIHOLOGICĂ A OPERATOARELOR PERFORATOARE DE CARTELE

HORIA PITARIU

Universitatea „Babeş-Bolyai" Cluj-Napoca Catedra de psihologie

Scopul studiului întreprins este de a elabora pe baza analizei muncii o baterie de teste psihologice pentru selecţia operatoarelor perforatoare de cartele. Au fost supuse operaţiei de validare un număr de şapte probe, trei colective şi patru individuale. S-a obţinut un coeficient de corelaţie multiplu de 0,6448. Strategia de selecţie subliniază importanţa accentuării pe interpretarea clinică a rezultatelor examenului psihologic şi axarea pe factorii de personalitate.

Contextul înaltei automatizări în care se derulează activitatea de prelucrare automată a datelor nu poate exclude prezenţa factorului uman într-unul din momentele cheie ale procesului tehnologic, acela al pregătirii materialului de „intrare" în calculator. Dat fiind ritmul rapid de prelucrare al informaţiilor de către calculator şi necesitatea absenţei erorilor de intrare, este explicabil de ce personalul aferent prelucrării datelor primare trebuie să posede o suită de exigenţe psiho-fiziologice bine delimitate şi la un nivel de dezvoltare ridicat.

Funcţia de operatoare, mecanografă sau de la maşina de perforat cartele, cum este denumită în literatura de specialitate, cunoaşte sub raport numeric o creştere accelerată, direct proporţională cu dezvoltarea sistemelor de prelucrare automată a datelor aşa că oportunitatea selecţiei psihologice devine explicabilă în condiţiile în care numărul celor care doresc să-şi însuşească această profesie este mare, exigenţele pretenţioase, iar rotaţia personalului (fluctuaţie, recalificare) sporită.

Încercări de validare a unor teste psihologice pentru selecţie au existat dar în număr restrîns şi, ceea ce este mai important, s-au avut în vedere diverse tipuri de maşini de perforat, deci un raport diferit între om şi maşină [1]. În aceste condiţii, elaborarea unui sistem de selecţie

[1] V. Benešová, *Psychologische Untersuchung der Operatoren die Belege für Rechnerlesegeräte Verfertigen*, „Studia psychologica", 1974, *XVI*, nr. 2, p. 82—85; R. A. Dickman, *Personel implications for business data processing*, New York, Wiley-Interscience, 1971; J.-M. Faverge, *Étude de perforeuses mécanographes*, „Le travail humain", 1949, *XII*, nr. 1—2, p. 16—25; K. W. Grant, M. Brunet, *Cardpunch aptitude test development*, „Technical report", 1969, nr. 69—30, Public Service Commision of Canada; W. K. Kirchner, P. Banas, *Prediction of keypunch operator performance*, „Personnel administration", 1961, nr. 24, p. 23—26; J.-M. Lahy, S. Korngold, *Sélection des opératrices de machines à preferer „Samas et Hollerith"*, „Le travail humain", 1936, *IV*, nr. 3, p. 280—290; W. J. NcNamara, J. L. Hughes, *The selection of card punch operators*, „Personnel psychology", 1955, nr. 8, p. 417—427; S. Pacaud, *Recherches sur la sélection professionnelle des opératrices de machines comptables. La „sélection omnibus" est'elle possible en mécanographie?*, „Le travail humain", 1946, nr. 9, p. 74—86; C. P. Stewart, S. Ramunas, *The relationship between the selection procedures for level 1 keypunch operator (data processing group) and job proficiency of an incumbent sample*, Technical report", 1969, nr. 69—06, Public Service Comision of Canada.

adecvat care să pornească de la un post de muncă dotat cu un echipament modern și sarcini variate specifice centrelor teritoriale de calcul electronic, este obiectivul care a stat la baza cercetării întreprinse.

ANALIZA PSIHOLOGICĂ A PROFESIEI DE OPERATOR PERFORATOR DE CARTELE

Un prim aspect de la care s-a pornit în analiza psihologică a muncii a fost determinarea erorilor specifice comise în activitatea de perforare. J.-M. Lahy și S. Korngold [2] disting trei categorii de erori: erori de decalaj — cotate ca cele mai frecvente; erori de tastare; erori de lectură; transpoziția cifrelor (cifre reținute greșit, lectură eronată datorită documentului). W. K. Kirchner și P. Banas [3] desprind dintr-o probă de lucru în care folosesc un material alfa-numeric, două tipuri de erori majore: spațiale — 46,7% (apăsare pe o tastă adiacentă) și perceptuale — 24,9% (se tastează R în loc de P). O probă de lucru dată de noi timp de 20 minute unor operatoare profesioniste, a evidențiat următoarele tipuri de erori: erori perceptuale (lectură eronată a documentului sursă) — 53,08%; erori secvențiale (inversare — se tastează M în loc de N, decalaj de coloană) — 13,94%; erori de operare (apăsare pe tastă adiacentă, operare greșită cu tasta ALFA/NUMERIC) — 32,98%. În tabelul nr. 1 este redat într-o manieră sintetică rezultatul studiului de analiză a erorilor.

Tabelul nr. 1

Analiza performanțelor de perforare într-o probă de lucru de 20 minute (N = 45)

Variabile	Performanțe	%	Media	σ
Număr coloane perforate	147720	70,71	3282,67	597,50
Erori perceptuale	198	53,08	4,40	3,39
Erori secvențiale	52	13,94	1,16	1,49
Erori de operare	123	32,98	2,73	2,44
Total erori	373	0,25	8,29	4,93

Din analiza erorilor de perforare reiese că ele gravitează în sfera perceptiv-motrică și a atenției. Detalii suplimentare se pot obține numai după un studiu analitic al operațiilor efectuate în procesul muncii.

O primă observație globală referitor la limitele cîmpului de mișcare și observație al operatoarei mecanografe este că acesta se înscrie în limitele unui unghi de 130°. În această arie sînt cuprinse trei elemente mari: documentul sursă (în partea stîngă), indicatorul optic de control al coloanelor (în centru) și dispozitivul de comandă, blocul cu taste (în dreapta). În figura nr. 1 este schematizată vederea în plan a locului de muncă.

Informațiile primite de la documentele primare (sursă) sînt de natură perceptivă, fapt ce solicită din partea operatoarei o bună acuitate vizuală

[2] J.-M. Lahy, S. Korngold, *op. cit.*

[3] W. K. Kirchner, P. Banas, *op. cit.*; W. K. Kirchner, *Analysis and prediction of performance of experienced key-punch operators*, „Journ. of industrial psycol.", 1966, *4*, nr. 2, p. 48—52.

și o fidelă memorie vizuală de scurtă durată a cifrelor și literelor. Accentul este pus pe viteza și precizia perceperii semnalelor. La acest nivel se face și o primă operație mintală de comparare între informația percepută și macheta în baza căreia se face perforarea. Adesea, operatoarele experimentate verifică în timpul citirii documentelor și corectitudinea lor prin

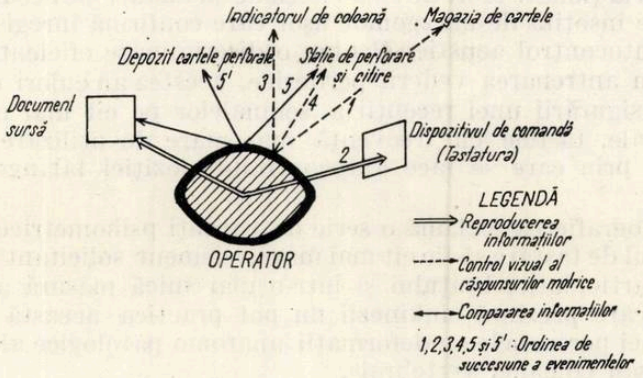


Fig. 1. Locul de muncă al operatoarei perforatoare de cartele (vedere în plan).

operații aritmetice simple. Sesizarea prezenței unei erori în această etapă este de o deosebită importanță.

Cele mai multe studii ajung la concluzia că precizia și rapiditatea percepției informațiilor sînt factori predictivi ai succesului profesional în mecanografie și ca atare propun utilizarea unor probe de selecție axate pe această linie [4].

Dispozitivul de comandă (tastatura) are ponderea cea mai mare în activitatea operatoarei. Exigențele de funcționare ale acestui dispozitiv fac apel la deprinderi bine consolidate. După ce o informație a fost citită, ea este filtrată de către operator și apoi reprodusă pe cartelă prin intermediul pîrghiilor și tastelor dispuse pe panoul dispozitivului de comandă. Aici se cer în primul rînd reacții prompte cu timp de latență scurt, o dexteritate digitală foarte bună precum și o coordonare fină a acțiunii membrelor superioare.

Timpul de reacție se referă la drumul parcurs de la perceperea informației de pe document și pînă la începerea operației de perforare. Operația de perforare se execută mai ales cu mîna dreaptă prin efectuarea de mișcări percutive pe verticală ale falangelor asupra tastelor (cînd se perforează date numerice). Perforarea alfabetică cere realizarea de mișcări coordonate pe orizontală, de data aceasta la nivelul brațului și cu ambele mîini. Mîna stîngă se utilizează mai ales în urmărirea datelor de pe document și la acționarea tastelor funcționale sau întrerupătoarelor basculante. Informațiile primite de la dispozitivul de comandă sînt de natură tactil-kinestezică și mai puțin vizuală (tastarea se execută prin metoda „oarbă").

[4] W. J. McNamara, J. L. Hughes, *op. cit.*

J. M. Lahy și S. Korngold [5] amintesc ca aptitudine importantă în mecanografiere prezența memoriei cinetice și topografice. Este vorba de memoria tactil-kinestezică. Din punct de vedere ergonomic, mașinile de perforat cartele respectă realizarea unei compatibilități elevate între operator și mașină. (Ne referim la mașinile IBM și UNIVAC pe care s-a efectuat studiul prezent). Claviatura mașinii este astfel proiectată încît tastele pot fi acționate teoretic cu o viteză de 50 tastări pe secundă. Fiecare apăsare este însoțită de un zgomot ușor care confirmă înregistrarea, realizînd un autocontrol acustic. Pentru o discriminare eficientă a tastelor, posibilă prin antrenarea vederii periferice, acestea au culori diferite. Tot cu scopul asigurării unei recepții a semnalelor pe cît mai multe canale informaționale, tastele cu frecvență mai mare de utilizare prezintă o concavitate prin care se face autocontrolul poziției falangei în timpul tastării.

Mecanografierea reclamă o serie de calități psihometrice. Important este ca ritmul de tastare să fie cît mai mare, element solicitant al mușchilor falangelor, articulației brațului și într-o mai mică măsură antebrațului. Persoanele care prezintă sinkinezii nu pot practica această profesie, de asemenea nici persoanele cu deformații anatomo-patologice ale membrelor superioare sau coloanei vertebrale.

Controlul vizual al răspunsurilor motrice se referă în primul rînd la constatarea funcționării sistemului automat de alimentare cu cartele din magazia de cartele, operație care se face la începutul lucrării pentru a vedea dacă mașina funcționează și apoi periodic cu scopul de a verifica stocul de cartele existent. Importantă este apoi verificarea indicatorului de coloană care are funcție de autocontrol al perforării și modului de funcționare a unității program. El este un ghid necesar în corectarea cartelelor perforate greșit. Vizual este explorat și traseul parcurs de cartelă prin stația de perforare și citire. Acest control vizual nu face obiectul unei intervenții clar diferențiate din partea operatorului, pe măsură ce acesta cîștigă experiență, autocontrolul pierde din pondere, element care asigură continuitate în muncă.

Compararea informațiilor reale cu cele perforate începe la ieșirea cartelei din stația de perforare și se termină prin verificaroa cartelei perforate din depozitul de cartele. Operația are un rol de „feed-back" și caracterizează operatoarele începătoare, cînd deprinderile și siguranța în operația de perforare nu sînt suficient consolidate. Întreaga activitate de perforare presupune o participare continuă a atenției sub aspectul concentrării, stabilității și distribuției. Deși cercetările recente nu amintesc printre particularitățile psihice cerute în mecanografie pe cele de personalitate, J. M. Lahy și S. Korngold [6] au atras atenția asupra importanței lor. Munca mecanografelor este apreciată ca epuizantă și dificilă. Fenomenul de oboseală se manifestă prin scăderea capacității de muncă, a atenției, a frecvenței de fuziune critică a imaginilor luminoase și apariția unei tendințe de creștere a cronaxiei mușchilor antrenați în procesul de muncă. La acestea se adaugă zgomotul de fond produs de funcționarea

[5] J.-M. Lahy, S. Korngold, *op. cit.*
[6] *Ibidem.*

mașinilor (pînă la 83 dB) și riscul de eroare. Complexul acesta de factori imprimă muncii un caracter tensional.

Rezistența la oboseală și stabilitatea emotivă se adaugă particularităților psihice constituente ale profilului psihologic al operatoarei mecanografe. Din observațiile noastre reiese că o operatoare care va manifesta o instabilitate emotivă excesivă va întîmpina dificultăți în automatizarea și coordonarea mișcărilor, va tinde să se autoverifice continuu, ceea ce înseamnă timpi morți în activitate. Imposibilitatea perceperii „dintr-o privire" a semnalelor duce la inhibarea comportamentului psihomotric și la fluctuații în continuitatea muncii. Astfel de operatoare își organizează munca cu stîngăcie, se precipită inutil, mișcările lor sînt sacadate și lipsite de finețe. Obosesc repede și frecvența rebuturilor este sporită.

Sînt contraindicate pentru această profesie persoanele anxioase, cele care manifestă un comportament dezechilibrat din punct de vedere temperamental sau prezintă tendințe nevrotice.

În profesia de operator mecanograf au șanse de reușită persoanele echilibrate, dinamice, cu reale resurse psihice de a efectua o muncă ce este adesea marcată de factori tensionali. Faptul că activitatea operatoarei se desfășoară într-un colectiv de muncă destul de mare, ușurința de a se înțelege bine cu oamenii, o fire prietenoasă, capabilă de cooperare, sînt calități dorite. De asemenea sînt preferate persoanele conștiincioase în realizarea sarcinilor de muncă, receptive la instrucțiuni orale sau scrise și care acceptă cu ușurință supravegherea.

O problemă importantă pentru angajare, este vîrsta. S-a constatat că vîrsta optimă de angajare și formare profesională variază între 18 și 25 ani, perioadă în care formarea unor deprinderi perceptiv-motrice se realizează în condițiile unei receptivități maxime.

În general, recrutarea operatoarelor mecanografe se face din rîndurile absolvenților de liceu, cu sau fără examen de bacalaureat.

VALIDAREA BATERIEI DE TESTE PENTRU SELECȚIA OPERATOARELOR PERFORATOARE DE CARTELE

Bazați pe analiza psihologică a profesiei de operator perforator de cartele, au fost selecționate inițial un număr de zece probe psihologice din care au fost reținute ca semnificative un număr de cinci : *Test de atenție susținută* (AS)[7], *Tapping* (T), *Test de atenție distributivă* (AD), *Test de abilități aritmetice simple* (AA) și *Domino* (D. 48)[8]. Analiza factorială a testelor evidențiază trei factori.

Primul factor se referă la capacitatea de efort, de concentrare a atenției în condiții de activitate intensă (factorul acoperă 37,65% din varianță). Testele reprezentate în factorul I sînt : AS, ritmul impus rapid, AD și AA. Factorul II se poate defini ca un factor de structurare perceptuală opus celui de dexteritate digitală și vizează testele : AS, ritmul impus lent + rapid și testul D. 48 (se acoperă 23,38% din varianță). Factorul III este unul de motricitate și vizează testele AS, ritmul impus lent + rapid și T (factorul explică 18,93% din varianță).

---

[7] Proba *Atenție susținută* de G. Ricossay (PD 6) este produsă de E[ts] Pierre Dufour.

[8] P. Pichot, *Test D. 48*, C.P.A., 1959.

[9] Analiza factorială s-a efectuat după tehnica propusă de H. Hotelling.

Acțiunea de validare s-a desfășurat în două etape, prima fiind un studiu pilot realizat pe un lot de subiecți restrîns (N = 20), iar a doua etapă se referă nu atît la un studiu de contravalidare, ci la o operație de validare propriu-zisă.

În tabelul nr. 2 este redată structura celor două loturi care au făcut obiectul validării testelor psihologice, în ceea ce privește performanțele obținute la teste.

Pentru calcularea validității probelor, am considerat că se poate obține un criteriu relevant, suficient de complet care să poată discri-

Tabelul nr. 2

Teste	N = 20		N = 50	
	Media	σ	Media	σ
Test de atenție susținută :				
— ritm impus L + R	81,0	13,54	87,50	10,17
— ritm impus R	91,61	7,19	12,38	12,38
Tapping :				
— prima pereche de degete	56,00	11,44	53,35	9,31
— a doua pereche de degete	55,11	9,41	52,15	8,03
Test de atenție distributivă	61,77	15,34	60,81	14,24
Test de abilități aritmetice	267,27	97,01	271,52	69,77
Domino 48	—	—	20,27	6,33

mina operatoarele între ele, combinînd reușita profesională reflectată în viteza și precizia perforării, cu aprecierile șefilor nemijlociți. Acest lucru a fost posibil datorită lotului restrîns și pentru că instituția poseda evidența performanțelor zilnice ale fiecărei operatoare. În consecință s-a elaborat o scară de apreciere de la 1 la 10. În funcție de aceste elemente s-a stabilit un criteriu comun care apărea sub forma unei medii aritmetice a notelor.

În urma acțiunii de validare s-au obținut coeficienții de corelație care figurează în tabelul nr. 3.

Tabelul nr. 3

Coeficienții de validitate

Teste	N = 20		N = 50	
	r	R	r	R
Teste de atenție susținută :				
— ritm impus L + R	0,602***	0,830***	0,441***	0,787***
— ritm impus R	0,482**	0,787***	0,355***	0,657***
Tapping :				
— prima pereche de degete	0,452**	0,445**	0,272**	0,254**
— a doua pereche de degete	0,084	0,086	0,229*	0,241**
Teste de atenție distributivă	0,617***	0,585***	0,394***	0,394***
Test de abilități aritmetice	0,600***	0,509***	0,249*	0,272**
Domino 48	—	—	0,231	0,234*

* semnificativ la pragul de P = 0,10;
** semnificativ la pragul de P = 0,05;
*** semnificativ la pragul de P = 0,01.

Interpretarea coeficienților de validitate numai sub aspect statistic în cazul în care lotul experimental nu este prea mare, ar putea conduce la inferențe eronate. Din această cauză, rezultatele obținute au fost supuse și analizei calitative de conținut. Dacă experimentul pilot ne-a indicat prezența unor tendințe, a confirmat în linii generale ipoteza noastră cu privire la justețea alegerii probelor presupuse a fi predictive în munca de perforare de cartele, contravalidarea a însemnat formarea unei certitudini prin corecțiile aduse. Astfel, cînd s-a lucrat cu lotul de 50 subiecți care reprezentau operatoare profesioniste, s-a ajuns la reconsiderarea probei *Tapping* care în experimentul pilot a dat rezultate îndoielnice. Testul *D. 48*, deși aparent posedă o validitate redusă, la limita pragului de semnificație, chiar după operarea corecției, totuși, cînd este privit din unghiul de vedere al contribuției în cadrul bateriei de teste, s-a observat că posedă o pondere semnificativă [10].

Aprofundarea analizei structurii bateriei de teste prin studiul intercorelațiilor (tabelului 4) relevă o independență satisfăcătoare, procentul de varianță acoperit de teste luate două cîte două (r^2) fiind nesemnificativ.

Tabelul nr. 4

Intercorelații (N = 50)

Teste	1	2	3	4	5	6	7
Test de atenție susținută							
— ritm impus L + R	1						
— ritm impus R	2	0,112					
Tapping :							
— prima pereche de degete	3	0,097	0,009				
— a doua pereche de degete	4	−0,026	0,398	0,322			
Test de atenție distributivă	5	0,009	0,579	0,131	0,183		
Test de abilități aritmetice	6	−0,011	0,541	0,063	0,222	0,421	
Domino 48	7	0,259	0,041	−0,146	−0,175	0,209	−0,049

Bateria de teste utilizată în selecția operatoarelor de la mașina de perforat cartele posedă un coeficient de corelație multiplu de $R_{1(2345678)} = 0{,}6448$, dovedind că este un bun predictor al performanțelor.

În examenul psihologic al operatoarelor perforatoare de cartele este necesară o conjugare a punctului de vedere psihomotric cu cel de interpretare clinică. În acest sens, s-a procedat la operația de ponderare a testelor în cadrul bateriei și la stabilirea unui scor global ponderat. Formula după care se calculează scorul global este : SG = AS(L + R).5 + AS(R).2 + T(I).3 + T(II).2 + AD.3 + AA + D.48.3/10. De asemenea au fost elaborate etaloane în stanine care să permită o diferențiere sensibilă a subiecților (tabelul nr. 5). Etaloanele au fost elaborate pe o populație feminină a cărei vîrstă varia între 18 și 23 de ani.

Pentru estimarea eficienței selecției profesionale cu ajutorul bateriei de teste experimentată, a fost întocmit un tabel de expectanță din care reiese șansa de succes profesional la care ne putem aștepta (Fig. 2).

[10] Metoda de ponderare este după J.-M. Faverge, *Méthodes statistigues en psychologie appliquée*, Paris, P. U.F., 1954, *II*.

Tabelul nr. 5

Etalonul bateriei de teste utilizate în selecţia operatoarelor perforatoare de cartele

Stanine	Domino 48	Abilităţi aritmetice simple	Atènţiè distributivă	Atenţie susţinută		Tapping		Total ponderat	Stanine	Procentaje	
				Ritm L + R	Ritm R	I	II			Teoretice	Cumulate
1.	⩽11	⩽112	⩽31	⩽16	⩽13	⩽27	⩽34	⩽87,40	1	4,0	4,0
2.	12—14	113—165	32—36	17—26	14—18	28—33	35—38	87,41—103,30	2	6,6	10,6
3.	15—18	166—212	37—41	27—46	19—28	34—37	39—44	103,31—117,30	3	12,1	22,7
4.	19—21	214—244	43—48	47—69	29—51	38—44	45—48	117,31—126,10	4	17,5	40,2
5.	22—25	245—278	49—56	70—86	52—74	45—50	49—53	126,11—138,50	5	19,6	59,8
6.	26—28	279—315	57—62	87—92	75—96	51—55	54—58	138,51—146,80	6	17,5	77,3
7.	29—32	316—345	63—71	93—96	87—93	56—62	59—63	146,81—153,70	7	12,1	89,4
8.	33—34	346—402	72—81	97	94—96	63—67	64—68	153,71—165—80	8	6,6	96,0
9.	35—44	403⩾	82—100	98—100	97—100	68⩾	69⩾	165,81⩾	9	4,0	100,0
Media	22,00	260	53,50	69,92	59,22	46,00	51,87	130,31			
σ	6,48	76,37	14,10	26,79	28,42	11,22	9,74	20,70			
N	184	448	451	528	269	170	426	100			

STRATEGIA DE SELECȚIE A OPERATOARELOR PERFORATOARE DE CARTELE

Selecția operatoarelor perforatoare de cartele presupune operarea cu două tipuri de teste : colective și individuale. Această combinație acordă examenului psihologic o notă de obiectivitate sporită, contactul nemijlocit al psihologului cu cei testați permițînd, pe lîngă o interpretare psihometrică a rezultatelor și o investigație de natură clinică.

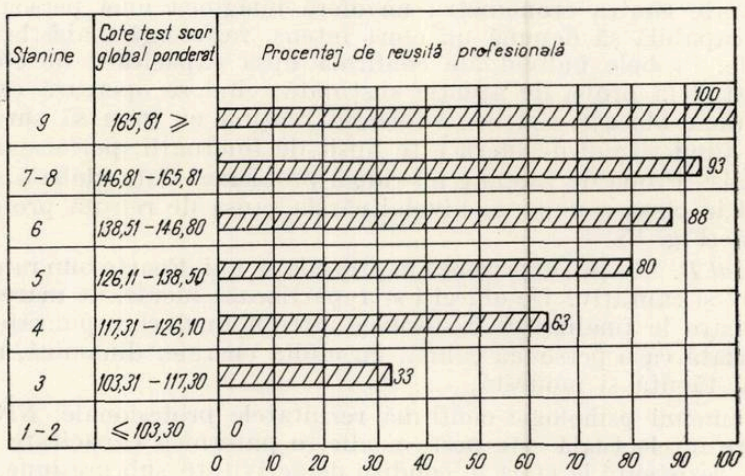


Fig. 2. Reușita profesională în profesia de operatoare perforatoare de cartele cînd în selecție se utilizează teste psihologice.

Studiul comportamental evidențiat prin urmărirea subiectului în timpul trecerii probei la aparatul *Atenție susținută* ne dă indicii cu privire la echilibrul emotiv, capacitatea de muncă în condiții de stress, paralel cu studiul capacității de corelare perceptiv-motrică și de memorie topografică. Important este și modul de desfășurare al ritmului de muncă, dacă acesta are o alură liniară, constantă, sau este realizat în salturi, cu blocaje de lungă sau de scurtă durată. Fiind vorba de o probă în care ritmul este impus, se pot desprinde unele concluzii cu privire la dinamica motivațională. Adesea cei care treceau proba la ritmul lent + rapid, în momentele de schimbare a ritmului manifestau un blocaj motric exprimîndu-și dorința de a abandona proba. Este o situație similară cu aceea din producție în care trebuie efectuate lucrări de dificultate mai mare într-un timp scurt și unde este necesară depunerea unui efort voluntar susținut.

Proba *Tapping* vizează numai aspectul motor, de coordonare și viteză a mișcărilor falangelor, element esențial în operarea la mașină. Persoanele la care se manifestă prezența sinkineziilor nu pot fi angajate ca operatoare.

În continuare, ilustrăm modul în care se prezintă corelația dintre examenul psihotehnic și eficiența profesională prin două analize de caz.

Cazul A. 25 ani, experienţă în profesie 4 ani. Randamentul în muncă este cotat ca foarte slab, lucrările executate abundă în erori de perforare. Ritmul muncii este lent. Şeful compartimentului o caracterizează ca o persoană căreia nu i se pot repartiza lucrări dificile, în permanenţă timorată şi în stare de alertă pentru a nu comite greşeli de perforare. Oboseşte repede.

Examenul psihologic evidenţiază un potenţial intelectual redus, posibilităţi de concentrare a atenţiei sub medie şi capacitate de rezolvare a unor probleme simple la limită. În general, probele colective care sînt administrate contra cronometru ne oferă imaginea unei persoane care nu este capabilă să depună un efort intens, rezistenţă slabă la situaţii tensionale. Probele individuale confirmă lipsa capacităţii de efort susţinut; astfel la proba de atenţie susţinută, cînd se operează cu ritmul L + R, apar blocaje motrice, subiectul reuşind cu greu să surmonteze situaţia. Cînd ritmul de lucru este lipsit de fluctuaţii, performanţa este acceptabilă. Proba de tapping nu ridică probleme. Cota globală situează subiectul în clasa a doua la nivelul căreia şansa de reuşită profesională este nulă (Fig. 3).

Cazul B. 25 ani, experienţă în profesie 4 ani. Foarte bun randament cantitativ şi calitativ. De obicei i se repartizează lucrări de mare dificultate pe care le finalizează la termen într-un mod corespunzător. Este caracterizată ca o persoană calmă, cu multă energie, dinamică, moderat anxioasă, tăcută şi modestă.

Examenul psihologic confirmă rezultatele profesionale. Nivelul de dezvoltare intelectuală este peste medie, o puternică capacitate de concentrare, rezistenţă la efort în condiţii de activitate sub presiune. Rezultatele probelor individuale sînt superioare, dînd dovadă de stăpînire de sine, ritm de muncă constant, fără a face prea multă risipă de energie. Este ambiţioasă, interesată de performanţa realizată. Cota globală o situează în clasa a noua cu şanse de reuşită de 100% (Fig. 3).

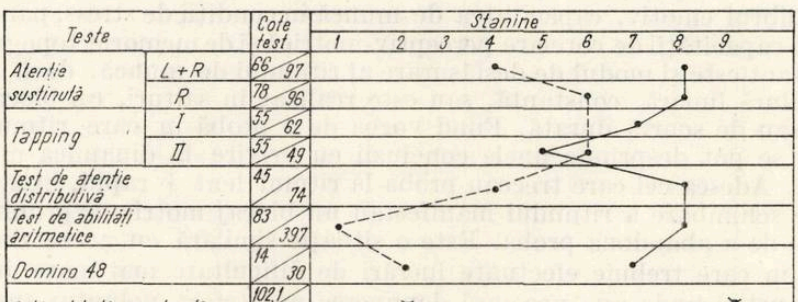


Fig. 3. Profilul psihologic a două operatoare cu performanţe profesionale opuse.

La angajare este recomandabil ca fiecare candidat să fie analizat individual, o atenţie deosebită punîndu-se nu atît pe scorul global obţinut, ci pe analiza de profil şi comportamentală. Abordarea psihodiagnostică diferenţiată şi în profunzime facilitează emiterea unei decizii corecte.

CONCLUZII

Studiul întreprins permite degajarea unor concluzii care vizează selecția psihologică a personalului într-un domeniu actual cu valoare economică deosebită, acela al prelucrării automate a datelor.

Un prim aspect subliniat este acela al importanței analizei psihologice a profesiei de operator perforator de cartele, analiză care a fixat încă de la început linia urmată în selecția instrumentelor de predicție. Precizăm de asemenea necesitatea utilizării unei game de predictori variați, nu atît sub aspectul proceselor psihice investigate, cît sub acela al modului de administrare. Probele individuale s-au dovedit a poseda o valoare diagnostică sporită depășind substanțial cadrul de referință strict psihometric redus la o simplă cotă de test. Ele oferă posibilitatea investigării complexe a structurii personalității, element cu rol preponderent în practicarea oricărei profesii, în cazul nostru al profesiei de operatoare la mașina de perforat cartele.

Predat la : 31.10.1975

PSYCHOLOGICAL SELECTION OF KEY-PUNCH OPERATORS

ABSTRACT

The study in question has meant to set up a battery of psychological tests for the selection of key-punch operators. The psychological analysis of the profession refers first of all to a study of punch errors following the administration of a work sample. Two types of main errors are pointed out : perceptual (53.08%) and operation errors (32.98%). A series of psychophysiological qualities are involved in card-punch, they circumscribing the perceptive field, topographic memory, psychomotric and the personality. Consequently five tests have been validated : *Test of unremitting attention*, *Tapping*, *Test of distributive attention*, *Test of arithmetical abilities* and *Domino*. The multiple correlation coefficient of the experimental battery is of 0.6448. The paper lays stress upon the point of view that the psychometrical aspects and clinical analysis should be conjugated in the case of professional selection.

ROLUL CONSTRUCTELOR PERSONALE ÎN CUNOAȘTEREA EMPATICĂ

S. MARCUS, A. CATINA

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Cercetarea, realizată printr-o variantă a testului REP, urmărește relația dintre indicatorii cunoașterii empatice : complexitatea, frecvența constructelor afective și identificarea, pe de o parte și nivelul talentului scenic, pe de altă parte. Efectuată pe 28 de studenți în arta dramatică, cercetarea ajunge la stabilirea unei tipologii cu privire la cunoașterea empatică și la valențele aptitudinale ale acesteia.

Orice individ își făurește în practica socială un sistem de apreciere cu care realizează un act de cunoaștere psihologică, de anticipare a comportamentului altora și de trasare a propriului comportament în raport cu ceilalți. Acest act cognitiv-apreciativ este expresia folosirii unor judecăți bazate pe constructe personale rezultate din experiența socială și integrate în sistemul relațiilor curente.

Constructul personal este o abstracție bipolară folosită de o persoană pentru a da semnificație și a anticipa evenimentele realității : este un mod de interpretare a lucrurilor ca fiind asemănătoare și diferite de altele, în vederea discriminării, organizării și anticipării elementelor realității (G. Kelly [1], D. Bannister și J. M. M. Mair [2]). Deci, constructul personal este o modalitate de sistematizare în termeni abstracți ai experienței personale.

Constructul personal nu există de sine stătător, ci într-o relație în cadrul unui sistem de constructe. *Sistemul de constructe* este structura care ia naștere prin fixarea anumitor relații între constructe conform experienței personale. Această structură poate fi : a) complexă — atunci cînd constructele sînt în relație de independență unele față de altele, aceasta ar fi un indiciu al preciziei definirii lor ; b) simplă — atunci cînd constructele sînt strîns relaționate între ele, aceasta fiind un indiciu al slabei lor definiri. Între aceste extreme pot exista grade diferite de independență a unor constructe față de celelalte.

Nivelul definirii (independenței) constructelor influențează puterea lor discriminativă și anticipativă.

În relație cu ceilalți, individul utilizează sistemul său de constructe în vederea cunoașterii psihologice.

Cunoașterea psihologică este o formă de cunoaștere empirică bazată pe experiența trăită, verificată în practică. Punctul de plecare al cunoașterii psihologice se află în modelul extern care este integrat în datele

---

[1] George Kelly, *The psychology of personal constructs*, New York, Norton, 1955.

[2] D. Bannister, J. M. M. Mair, *The evaluation of personal constructs*, London and New-York, Academic Press, 1968.

experienței personale ; acest proces, constituind mecanismul ei psihologic. Aprecierea rezultată are valoare anticipativă cu privire la comportamentul modelului extern fiind confirmată sau infirmată de practică. Constructele cu care s-a operat la un moment dat în cunoașterea psihologică și care au fost confirmate de practică, tind să se stabilizeze ca criterii în judecarea celorlalți. Primul traiect al cunoașterii psihologice este introiecția, care constă în aducerea la sine a modelului obiectiv ; ea ar corespunde conceptului de asimilare la J. Piaget [3]. Al doilea traiect al cunoașterii psihologice este proiecția, care exprimă viziunea personală asupra modelului extern prin pătrunderea experienței personale în „cadrul intern de referință" al modelului extern ; ea ar corespunde conceptului de acomodare la Piaget.

Așadar, cunoașterea psihologică, spre deosebire de cunoașterea științifică păstrează atît un caracter obiectiv prin raportare la model, cît și unul subiectiv prin raportare la experiența personală.

Cunoașterea psihologică implică o conduită participativă. Această conduită poate fi de tip simpatetic (trăirea situației alături de model) sau empatică (trăirea situației ca și cînd ai fi modelul).

Empatia deci, este un fenomen psihologic de identificare a unei persoane cu un model extern perceput sau evocat ; ea este mecanismul înțelegerii și comunicării implicite, favorizînd contagiunea afectivă (S. Marcus [4]). După Carl Rogers [5], a fi empatic înseamnă a percepe cadrul intern de referință al altuia cu acurateță, cu toate componentele emoționale și semnificațiile care-i aparțin ca și cum ai fi cealaltă persoană, dar fără să pierzi condiția de „ca și cum". Dacă această condiție se pierde, starea devine de identitate. Prin empatie individul realizează un fenomen de cunoaștere și anticipare a comportamentului altuia cu ajutorul constructelor, formulîndu-și o strategie eficientă de comunicare. Fenomenul empatiei se manifestă în actul de comunicare interumană, permițînd un mod de pătrundere în „psihologia" partenerului și, implicit, un mijloc de elaborare a propriului mod de comportament.

Deci, acest mod de comunicare, se bazează pe un sistem de constructe personale cu valoare apreciativă, care s-a format în experiența relațională și s-a stabilizat ca trăsătură de personalitate constituind o modalitate permanentă, dar perfectibilă, de raportare la ceilalți. Comportamentul social implică un proces de transpunere individuală în modele, roluri, situații, ca mijloc de înțelegere și comunicare implicită cu alte persoane. În terapie, în pedagogie, în strategia militară, pentru a nu ne referi decît la cîteva domenii de activitate, transpunerea cognitivă și afectivă în situația partenerilor capătă o pondere importantă pentru înțelegerea situației. Arta actorului reclamă ca o condiție indispensabilă fenomenul transpunerii scenice. În cazul dat, empatia se constituie ca

---

[3] J. Piaget, cf. J. Guillaumin, *La dynamique de l'examen psychologyque*, Paris, P.U.F., 1965, p. 307.

[4] Stroe Marcus, *Empatia, cercetări experimentale*, București, Edit. Academiei, 1971, p. 31.

[5] Carl R. Rogers, *A. Theory of therapy, personality and interpersonal relationships, as developed in the client centered framework*, în Koch Siegmund, *Psychology : a study of a sience*, New York, Toronto, London, McGraw Hill Book Company, Inc., 1959, *III*, p. 210.

o trăsătură aptitudinală, pentru că prin capacitatea sa de transpunere, actorul poate „ieși din individualitatea proprie și intra în forma unei individualități străine" (T. Vianu [6]). Din perspectivă experimentală, cadrul oferit de spectacolul dramatic, asigură un model ideal de înțelegere empatică a rolului, căci „unde se găsește mai bine ilustrat einfühlung-ul decît în identificarea actorului cu personajul"? (A. Villiers [7]).

IPOTEZE

1. Fiecare individ are un sistem de constructe cu conținut afectiv cu privire la sine și la alții. Cu cît relația dintre constructe este mai complexă, cu atît posibilitățile de cunoaștere empatică a rolului altei persoane sînt mai mari.

2. Modalitatea în care individul își percepe structura sa psihologică ca fiind similară sau nesimilară cu structurile altor roluri, reprezintă premisa identificării.

3. Relația dintre structura sistemului de constructe apreciative și capacitatea de identificare afectivă, determină un anumit nivel al talentului scenic.

Obiectivul cercetării noastre a fost studierea structurii și conținutului constructelor personale de apreciere a altora și a propriei persoane, în scopul stabilirii rolului cunoașterii empatice în talentul scenic și în evoluția sa.

Cercetarea s-a efectuat cu 28 de studenți în artă dramatică.

DESCRIEREA PROBEI EXPERIMENTALE

S-a aplicat o variantă a testului REP cu un număr de 10 evenimente-roluri. S-au utilizat ca evenimente următoarele roluri sociale: eu, mama, tata, fostul prieten, cel mai bun prieten, profesorul acceptat, profesorul respins, partenerul preferat, personajul preferat, fosta iubită. Rolurile au fost selecționate în așa fel încît să convină caracteristicilor de vîrstă și experiențiale ale subiecților.

S-a cerut subiecților să găsească pentru fiecare rol o persoană reală, corespunzătoare în viața sa, pe care să o fi cunoscut cel puțin șase luni de zile.

Se prezintă succesiv subiectului 10 triade de roluri. Se cere subiecților să găsească pentru fiecare triadă o stare sufletească, o caracteristică psihologică, care să asemene două roluri între ele și să le deosebească de cel de-al treilea , adică să emită un construct bipolar [8]. Experimentatorul notează pe o grilă atît polul emergent cît și polul implicit al constructelor enunțate de subiect. După aceea, subiectului i se cere să ordoneze evenimentele după rang, folosind constructul ales drept criteriu. Fiecare triadă

---

[6] Tudor Vianu, *Arta actorului*, București, 1932, p. 14.

[7] A. Villiers, *La psychology du comédien*, Paris, Odette Lentier, 1946, p. 219.

[8] Principiile metodologice ale probei au fost pe larg expuse în studiul: S. Marcus, Ana Catina, *Stilul apreciativ și receptarea operei de artă (I)*, Revista de psihologie, 1976, nr. 1, p.87.

conţine rolul „eu", subiectul fiind obligat astfel să se raporteze continuu pe sine la celelalte persoane. La sfîrşitul probei se obţine o matrice de zece evenimente şi zece constructe active în judecarea altor persoane. Dăm mai jos un exemplu de grilă.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	constructe
1	6	7	4	9	2	5	10	3	8	încredere în sine—lipsa încrederii în sine
6	8	7	3	5	9	10	1	2	4	sensibil — mai puţin sensibil
8	7	6	4	3	9	10	1	5	2	nematerialist—avid de bani
8	4	5	6	2	9	10	1	7	3	pasiunea pentru ceea ce face—superficial
8	2	5	4	6	9	10	1	3	7	discreţie—indiscreţie
5	4	7	2	8	6	10	1	3	9	stăpînire de sine—irascibil
8	6	7	2	4	10	9	1	5	3	sinceritate—falsitate
5	2	3	9	8	4	1	10	6	7	răutate—bunătate
9	7	6	4	3	8	10	1	5	2	dragoste pentru natură — nu iubeşte natura
8	5	7	2	4	9	10	1	6	3	altruist—egoist

Subiectul M. C.
28 martie 1975

SISTEMUL DE PRELUCRARE A DATELOR

Indicatorul 1. Complexitatea sistemului de apreciere a altora.

Ierarhizarea evenimentelor în funcţie de fiecare construct a fost exprimată în ranguri de la 10 la 1, cel mai mare rang fiind dat rolului care are cel mai bine reprezentată calitatea exprimată de polul emergent al constructului, iar rangul cel mai mic, polului care are cel mai bine reprezentată calitatea exprimată de polul implicit al constructului. Ierarhizarea a fost cerută pentru a pune subiectul în situaţia de a face judecăţi fin diferenţiate cu privire la fiecare rol, presupunînd că pentru a face această ierarhizare subiectul ar trebui să se transpună în fiecare rol în parte.

Deoarece am optat pentru utilizarea metodei scorurilor de potrivire (matching scores) pentru prelucrarea datelor, am transformat rangurile în semne, după cum urmează: primele cinci ranguri (de la 10 la 6) au fost reprezentate printr-un semn, ultimele cinci ranguri (de la 5 la 1), neprimind nici un semn. Dăm mai jos un exemplu de grilă transformată.

Metoda scorurilor de potrivire stabileşte relaţia a două constructe prin calcularea numărului de potriviri între semne. Scorurile de potrivire pot fi extreme (constructele sînt identice sau tind să fie identice în conţinut) şi mediane (constructele sînt independente din punct de vedere al conţinutului). Conform metodei statistice sign test, s-a stabilit că la 10 evenimente scorurile extreme sînt 0,1,9 şi 10, la un prag de semnificaţie de .02; scorurile de 8 şi 2 reprezintă tendinţa de asemănare $p = .11$; scorurile de la 3 la 7 sînt mediane.

Analiza structurii grilei (adică a relațiilor între constructe în cadrul sistemului personal) se efectuează prin raportarea fiecărui construct la toate celelalte, obținîndu-se un total de scoruri de potrivire extreme și mediane. Proporția de scoruri extreme și mediane descrie gradul de complexitate al judecării altora.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	×	×		×			×		×	
×	×	×			×	×				
×	×	×			×	×				
×			×		×	×		×		
×				×	×	×			×	
		×		×	×	×			×	
×	×	×			×	×				
			×	×			×	×	×	
×	×	×			×	×				
×		×			×	×		×		

Complexitatea judecării altora este dată de predominanța semnificativă a scorurilor de potrivire mediane, ca expresie a independenței constructelor în judecarea altora. Complexitatea indică o definire precisă a polilor constructelor și deci o putere discriminativă crescută.

Simplitatea judecării altora este dată de predominența semnificativă a scorurilor de potrivire extreme, ca expresie a lipsei de independență operativă a constructelor. Simplitatea înseamnă deci, lipsa demarcării calitative a conținutului constructului și o putere discriminativă scăzută.

Aplicînd metoda statistică sign test (large samples, two tailed) s-au stabilit următoarele grade de complexitate, la 45 de scoruri de potrivire posibile :

a) complex, cu peste 30 de scoruri de potrivire mediane, p = .03 ;

b) tendință spre complexitate, cu 28 și 29 scoruri de potrivire mediane, p = .13 ;

c) intermediar, cu 27 pînă la 18 scoruri de potrivire mediane ;

d) tendință spre simplitate, cu 17 și 16 scoruri de potrivire mediane ; p = .13 ;

e) simplu, cu sub 15 scoruri de potrivire mediane, p =.03.

Indicator 2. Frecvența constructelor afective în sistemul de judecare a celorlalți.

Am analizat din punct de vedere calitativ constructele elaborate de toți subiecții. În primul rînd, s-au clasificat constructele în constructe cu conținut afectiv și neafectiv (însușiri). Am înțeles prin constructe afective constructele care se referă la o emoție sau la o stare psihică, o caracteristică de stil emoțional sau un comportament emoțional. De exemplu, tristețe-liniște ; optimist-pesimist ; echilibrat-nestăpînit. Am considerat constructe neafective cele care se referă la trăsături de caracter, neutre din punct de vedere afectiv, ca spre exemplu : ipocrizie-cinste. În al doilea rînd, s-au urmărit relațiile fiecărui construct afectiv în cadrul grilei. S-au păstrat ca afective acele constructe care, conform scorurilor de potrivire, corelau semnificativ cu alte constructe afective, care se aflau în relație cu mai multe constructe afective decît neafective, sau care erau independente. Au fost considerate neafective acele constructe care

aveau relații de identitate cu mai multe constructe neafective decît afective, sau care erau independente și neafective.

Deci, pentru fiecare subiect s-a obținut un scor de afectivitate (suma constructelor afective).

Prin aplicarea metodei sign test la 10 constructe posibile, s-au stabilit următoarele grade de afectivitate:

a) afectiv, cu 9 și 10 constructe afective, p = .02;

b) tendință spre afectivitate, cu 8 constructe afective, p. = .11;

c) intermediar, cu 3 pînă la 7 constructe afective;

d) tendința spre neafectivitate, cu 2 constructe afective, p = .11;

e) neafectiv, cu 0 și 1 constructe afective, p = .02.

Indicator 3. Nivelul identificării cu alții.

Prin rotirea grilei cu 90° evenimentele iau locul constructelor, iar constructele pe cel al evenimentelor, oferind încă o posibilitate de prelucrare a datelor; vom avea în față structura psihologică a fiecărui personaj corespunzător rolului, așa cum a fost judecată de subiect, potrivit constructelor sale de cunoaștere a celorlalți. Prin calcularea scorurilor de potrivire, obținem nivelul identificării subiectului (eu) cu fiecare personaj în parte.

Aplicînd metoda sign test la 9 evenimente posibile (cele 9 personaje, în afară de „eu"), s-au stabilit următoarele grade de identificare:

a) identificare, cu 9 scoruri de potrivire extreme, p = .04;

b) tendință de identificare, cu 8 scoruri de potrivire extreme, p = .18;

c) intermediar, cu 3 pînă la 7 scoruri de potrivire extreme;

d) tendință spre neidentificare, cu 2 scoruri de potrivire extreme, p = .18;

e) neidentificare, cu 0 și 1 scoruri de potrivire extreme, p = .04.

Indicator 4. Cunoașterea empatică.

Acest indicator constă în modalitatea specifică de sintetizare a indicatorilor de mai sus. Cunoașterea empatică este o modalitate de cunoaștere participativă, în care:

— nivelul de complexitate asigură operativitatea criteriilor de apreciere a altora și precizia definirii lor;

— frecvența constructelor afective oferă calea integrării participative a subiectului în procesul apreciativ;

— identificarea reprezintă rezultatul primelor două; permeabilitatea propriei structuri în raport cu alții.

Pentru stabilirea nivelului de cunoaștere empatică, am procedat astfel:

a) se acordă note de la 5 la 1 pentru fiecare nivel de complexitate descris (5 puncte pentru complexitate, 1 punct pentru simplitate);

b) se procedează identic pentru notarea celor cinci niveluri descrise la indicatorii 2 și 3;

c) se însumează notele de la fiecare indicator (complexitate, afectivitate, identificare) și se obține pentru fiecare subiect o notă finală care exprimă nivelul cunoașterii empatice (cuprinsă între 15 și 3).

ANALIZA REZULTATELOR

Pornind de la ipotezele cercetării, potrivit cărora relația dintre complexitatea sistemului de judecare a celorlalți, repertoriul de constructe efective și nivelul identificării cu alții asigură cunoașterea empatică, am considerat necesar să discutăm rezultatele cercetării prin compararea celor trei indicatori, pentru a surprinde rolul fiecăruia în relația amintită.

A. *Structura lotului* din punct de vedere al indicatorilor cercetați pe cele cinci niveluri.

A.1. După indicatorul complexitate, lotul are următoarea distribuție: 25% complecși (nivelul 5); 10,7% tendință spre complexitate (nivelul 4); 53,6% intermediari (nivelul 3); 7,1% tendință spre simplitate (nivelul 2); 3,6% simplu (nivelul 1).

A.2. După indicatorul frecvența constructelor afective, lotul are următoarea distribuție: 0 afectivi (nivelul 5); 7,1% tendință spre afectivitate (nivelul 4); 50% intermediari (nivelul 3); 17,9% tendință spre neafectivitate (nivelul 2); 25% neafectivi (nivelul 1).

A. 3. După indicatorul capacitate de identificare, lotul are următoarea distribuție: 0 identificare (nivelul 5); 0 tendință spre identificare (nivelul 4); 58,2% intermediari (nivelul 3); 10,7% tendință spre neindentificare (nivelul 2); 32,1% neidentificare (nivelul 1).

Se constată că:

— indiferent de indicator, tipul intermediar este cel mai bine reprezentat;

— la indicatorul complexitate, subiecții se distribuie la toate nivelurile, avînd tendința de a se grupa mai mult la nivelul 5 decît la nivelul 1. Dealtfel, și condiția experimentală favorizează complexitatea (intervenția experimentatorului în cazul apariției constructelor evident identice);

— la indicatorul frecvența constructelor afective, apare o tendință de grupare a subiecților la extrema neafectiv (nivelul 1). Presupunem că acest fapt se datorește unei obișnuințe generale de a judeca pe ceilalți conform însușirilor de caracter, mai stabile, mai bine exprimate situativ și mai ușor sesizabile decît cele afective;

— la indicatorul capacitate de identificare, apare tendința de grupare a mai multor subiecți la nivelul 1, decît la nivelul 5. Aceasta s-ar putea datora antagonismului dintre complexitate (care presupune o fină discriminare a particularităților altei persoane) și identificare (care presupune similaritate cu alții). Observația coincide cu rezultatele obținute de James Bieri [9], potrivit cărora individul care nu face discriminări fine are tendință mai mare de a se angaja în proiecții asimilative (de a vedea pe alții ca pe sine).

B. *Structura cunoașterii empatice.* Datele prezentate ne conduc către ideea că indicatorii urmăriți (fiecare în parte) tind să diferențieze subiecții în măsură diferită. Cel mai discriminativ se dovedește a fi indicatorul complexității, apoi cel al frecvenței constructelor afective și cel mai puțin

[9] James Bieri, *Cognitive complexity-simplicity and predictive behaviour*, În James C. Mancuso, *Readings for a cognitive theory of personality*, New York, ed. Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1970, p. 269—280.

discriminativ — nivelul identificării. Aceste date ne conduc şi spre ideea că indicatorii sînt relativ independenţi.

Relativa independenţă a indicatorilor este atestată de raporturile de corelaţie în care se găsesc (metoda Spearman-tight):

— între complexitate şi frecvenţa constructelor afective nu există o corelaţie semnificativă (rho = .28);

— între frecvenţa constructelor afective şi nivelul identificării nu există o corelaţie semnificativă (rho = — .0003);

— între complexitate şi nivelul identificării există o corelaţie inversă, semnificativă (rho = —.38, $p < .05$), ceea ce confirmă presupunerea noastră de la punctul A.

Potrivit ipotezei noastre, cunoaşterea empatică este determinată de modul de structurare a celor trei indicatori, ca rezultat al relaţiilor lor specifice. Corelînd fiecare indicator în parte cu indicatorul cunoaşterii empatice (rezultat din sumarea notelor acordate nivelurilor celor trei indicatori), constatăm că ei au o pondere diferită în structură:

— indicatorul frecvenţa constructelor afective corelează cu cunoaşterea empatică (rho = .75, $p < .01$), avînd o varianţă în comun ($rho^2 \times 100$) de 56%, $p < .01$;

— indicatorul complexitate corelează cu cunoaşterea empatică (rho = . 56, $p < .01$), avînd o varianţă în comun de 31% ceea ce exprimă tendinţă;

— indicatorul identificare nu corelează semnificativ cu cunoaşterea empatică (rho = .30), avînd o varianţă în comun de 9%.

Deci, în cadrul cunoaşterii empatice, ponderea mai mare o are frecvenţa constructelor afective, urmată de complexitatea judecării celorlalţi. Identificarea capătă o pondere mai mică deoarece ea se poate asocia, în măsură diferită, oricărui nivel de complexitate; asociată cu simplitatea judecării celorlalţi, ea nu poate fi garanţia unei *cunoaşteri* empatice active, ci ea ar exprima *contopirea* cu cadrul intern al altor persoane.

C. *Cunoaşterea empatică, indicator al talentului scenic.*

Potrivit ipotezei noastre, tipul de relaţie dintre structura sistemului de constructe apreciative cu privire la sine şi la alţii şi capacitatea de identificare afectivă, determină un anumit nivel al talentului scenic.

Prin raportarea indicatorilor noştri la un criteriu extern (note obţinute pe baza clasificării studenţilor după talent, de către un juriu de 6 profesori de actorie), am verificat măsura în care indicatorii presupuşi de noi constituie trăsături aptitudinale, precum şi validitatea probei. Luînd fiecare indicator în parte, constatăm:

— o corelaţie semnificativă între complexitate şi criteriul extern (rho = . 40, $p < . 05$);

— o corelaţie nesemnificativă între frecvenţa constructelor afective şi criteriul extern (rho = .28);

— o corelaţie nesemnificativă între identificarea şi criteriul extern (rho = —.09).

Deci, luaţi în mod izolat, singurul indicator care exprimă o trăsătură aptitudinală este complexitatea. Acest fapt ne face să credem că el nu poate fi compensat, prezenţa lui fiind neapărat necesară.

Pentru a verifica aceste date, am comparat două grupe de subiecţi: zece subiecţi consideraţi talentaţi şi zece subiecţi consideraţi mai puţin

talentați, în funcție de criteriul extern. Comparația s-a făcut în ceea ce privește complexitatea, frecvența constructelor afective și nivelul identificării (metoda Mann Whitney) și s-au obținut următoarele rezultate:

— pentru indicatorul complexitate, $U = 20$, $p < .05$;

— pentru indicatorul frecvența constructelor afective, $U = 23$, $p = .05$;

— pentru indicatorul nivelul de identificare, $U = 44$, $p > .05$.

Analizînd cazurile extreme constatăm că indicatorul complexitate își păstrează funcția aptitudinală, indicatorul frecvența constructelor afective tinde să-și impună funcția aptitudinală, iar nivelul de identificare nu are funcție aptitudinală. Cu toate acestea, din analiza cazurilor extreme, se constată că prezența nivelului 3 al identificării, dacă este asociat cu nivelurile 5, 4 sau 3 al complexității, asigură un nivel superior al talentului scenic. Deci, identificarea nu este o condiție de sine stătătoare, dar prezența ei în structură determină calitatea cunoașterii empatice.

Între indicatorul cunoaștere empatică și criteriul extern, există o corelație semnificativă (rho =. 39, $p > .05$), iar la cazurile extreme o diferență de medii semnificativă ($U = 17$, $p < .02$), în ceea ce privește acești parametri.

Deci, cunoașterea empatică este o trăsătură aptitudinală în cadrul talentului scenic. Coeficientul de corelație nu este foarte mare, pentru că în criteriul extern s-a avut în vedere atît capacitatea de transpunere, cît și cea de expresie scenică.

D. *Tipologia cunoașterii empatice.*

Prin analiza structurii indicatorilor care stau în spatele indicelui global de cunoaștere empatică, am constatat prezența unor tipuri caracterizate printr-un anumit grad de complexitate a cunoașterii și un anumit nivel al empatiei. Gradul de complexitate asigură un nivel corespunzător de anticipare a comportamentului altuia (James Bieri [10]), iar empatia, nivelul identificării afective.

Am constatat, prin raportarea la criteriul extern, că tipurile complex-mediu empatic, intermediar-mediu empatic și complex-mediu neempatic sînt superioare din punct de vedere aptitudinal. Tipurile complex-neempatic, intermediar-mediu neempatic constituie treapta a doua, iar tipurile intermediar-neempatic, simplu-mediu neempatic și simplu-neempatic, reprezintă ultima treaptă a nivelului aptitudinal [11].

După cum se poate observa din constituția celor trei niveluri aptitudinale, există un echilibru între nivelul complexității și cel al empatiei;

— la treapta întîia, nivelul mediu neempatic este compensat de complexitate, iar nivelul mediu al complexității este echilibrat de cel mediu al empatiei;

---

[10] James Bieri, *op. cit.*

[11] Gradele de empatie, deduse din nivelurile identificării afective, au fost următoarele: *empatic* (nivelul 4 al indicatorului afectivitate și nivelul 3 al indicatorului identificare); *mediu empatic* (nivelul 3 al indicatorului afectivitate și nivelul 3 al indicatorului identificare); *mediu neempatic* (nivelul 2 al indicatorului afectivitate și nivelul 3 al indicatorului identificare); *neempatic* (nivelurile 2 și 1 al indicatorului afectivitate și nivelurile 2 și 1 al indicatorului identificare).

— la treapta a doua, apare fie dezacordul complexitate-neempatie (în care lipsa empatiei este oarecum suplinită de complexitate), fie un nivel intermediar atît al complexității cît și al empatiei;

— la treapta a treia lipsa empatiei nu este suplinită de complexitate. În această treaptă intră subiecții slabi din punct de vedere al talentului scenic.

DISCUȚII

Studiile cu privire la percepția interpersonală vizează adesea aspectul înțelegerii și predicției comportamentului unui alt individ în fața unui anumit tip de situație. Din perspectiva teoriei constructului personal, înțelegerea și predicția comportamentului celorlalți este posibilă datorită utilizării unui sistem de constructe specifice (apreciative). Cu cît structura acestui sistem este mai complexă, cu atît căile de înțelegere și predicție sînt mai variate.

Judecata apreciativă cu privire la ceilalți poate fi mai degajată de experiența afectivă a persoanei care emite judecata, sau implicată în această experiență, adică empatică.

O modalitate de abordare a capacității de a fi empatic constă în tratarea ei plecînd de la sistemul cognitiv al individului. În această ordine de idei, folosirea sistemului de constructe personale poate sugerea calea de investigare a mecanismului empatiei.

În prezenta cercetare s-a ajuns la concluzia că individul empatic tinde să folosească în procesul de judecare a celorlalți mai multe constructe cu conținut afectiv, care, prin ele însele, asigură rapelul la experiența afectivă personală. Așa cum am demonstrat calitatea acestei capacități empatice este asigurată de complexitatea unui sistem de constructe preponderent afective. Complexitatea asigură analiza fină a altei persoane, constructele afective permit pătrunderea în cadrul intern de referință a celuilalt, permeabilitatea afectivă, la alte roluri. Astfel, se realizează un mod de cunoaștere a celorlalți, cunoașterea empatică, care garantează un anumit nivel calitativ al comunicării.

În anumite domenii de activitate, cunoașterea empatică reprezintă o condiție aptitudinală. În domeniul cercetat de noi, analiza unui personaj dramatic prin cunoaștere empatică, tinde să asigure condiția internă a unei bune interpretări, transpunerea în rol.

Cunoașterea empatică devine o condiție aptitudinală pentru arta dramatică, atunci cînd operează la un anumit nivel de complexitate afectivă, pentru că altfel se anulează posibilitatea de cunoaștere și analiză propriu-zisă a personajului. Simplitatea afectivă duce la identificare, la aderarea necontrolată la starea presupusă a personajului, fără o bază reală (actorul se joacă pe sine, pierzînd identitatea personajului). Pe de altă parte, lipsa constructelor afective ca criterii de judecată, presupune o analiză neutră care induce „mimarea" stării, prin „însușirea" ei abstractă, lipsind participarea afectivă. Dacă lipsa de empatie este însoțită de simplitate, șansa de a convinge un public de autenticitatea interpretării este minimă. Dacă lipsa de empatie este însoțită de complexitate,

apare șansa ca actorul să transmită anumite caracteristici ale personajului; el va reuși să interpreteze anumite personaje care comunică o detașare afectivă. Această din urmă modalitate ar putea fi posibilă în interpretarea unui anumit gen de teatru.

Actorul complex afectiv și cu capacitate de identificare răspunde cel mai probabil nevoii de comunicare cu publicul.

Avînd în vedere cele prezentate mai sus, modul de abordare al capacității de cunoaștere empatică prin studierea constructelor personale ar putea constitui o cale eficientă pentru diagnoza și prognoza aptitudinilor scenice. În acest scop, s-ar cere verificarea rezultatelor prin validarea metodei în aplicarea ei pe actori consacrați și prin verificarea fidelității ei în retestarea acelorași subiecți.

Valoarea prognostică a cercetării capacității de cunoaștere empatică constă în faptul că prin stabilirea nivelurilor de manifestare a indicatorilor testați (complexitate, frecvența constructelor afective, identificare), se poate influența sistemul de cultivare a talentelor scenice, se pot anticipa posibilitățile de evoluție ale aptitudinilor.

Predat la: 4.11.1975

THE ROLE OF PERSONAL CONSTRUCTS IN EMPATHETIC UNDERSTANDING

ABSTRACT

The relation between empathetic understanding indices, by means of a REP test variant, is studied: complexity, frequency of constructs with emotional content and identification capacity on the first hand, and the level of scenic aptitude on the second hand. Performed on 28 students in dramatic art, the study reveals a typology concerning the empathetic understanding and its aptitudinal valences.

FACTORI DE GRUP CARE INFLUENȚEAZĂ MOTIVAȚIA CREATOARE ÎN COLECTIVELE DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

MIHAELA ROCO

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Au fost determinate particularitățile motivației membrilor din 3 colective de cercetare științifică ; s-au folosit metodele : observație, chestionar de motivație creatoare și de relații interpersonale, conversație dirijată. Pentru unul din colective au fost identificate trăsăturile motivației creatoarea. Diferențele semnificative găsite între acest colectiv și celelalte două au permis alegerea unuia dintre colective ca fiind înalt creator. Pentru colectivul creator s-a constatat : 1) prezența însușirilor motivației creatoare la șeful colectivului ; 2) o înaltă corespondență între particularitățile motivației membrilor și profilul motivațional al șefului de colectiv ; 3) multitudine și diversitate a criteriilor de apreciere și ierarhizarea lor diferențiată în funcție de situațiile stimulative ale grupului (recompensare, promovare) ; 4) criteriile de apreciere, extrinseci activității profesionale (relații de simpatie, abilități și relații sociale) au valori cu totul nesemnificative în raport cu criteriile de apreciere intrinseci (rol profesional și statut socio-profesional) ; 5) Statutul și rolul au aceeași pondere în cadrul sistemului de apreciere.

Natura psihosocială a motivației. Majoritatea cercetărilor asupra motivației umane au precizat faptul că ea rezultă dintr-o complexitate și diversitate de relații, proprii unui anumit context social (P. M. Iakobson [1], M. G. Iaroșevski [2]). De aceea, definirea ei presupune luarea în considerație atît a individului cît și a mediului său social (K. Lewin [3]). Unii autori definesc însuși motivul drept o relație, de natură emoțională (J. Dewey [4], Ed. Claparède [5], H. Pièron [6]) sau de factură emoțional-cognitivă (N. G. Morozova [7], D. E. Super [8]) relație ce se stabilește între particularitățile individului și calitățile obiectului. După J. Nuttin [9], motivul este format dintr-un segment pulsativ-tensional (declanșator ce împinge subiectul la acțiune) și unul direcțional, ce orientează acțiunea. Motivației creatoare, din punct de vedere tensional, îi este proprie intensi-

---

[1] П. М. Якобсон, *Психологические проблемы мотивации поведения человека*, Москва, „Просвещение", 1969, p. 8—42.

[2] М. Г. Ярошевский, *Социально-психологические проблемы научного творчества*, în *Симпозиум: Психологические проблемы творчества*, Berlin, 1972.

[3] K. Lewin, *Frontiers in group dynamics. II. Channels of group life*; *social planning and action research*, „Hum. relat.", 1947, 1, p. 143—153.

[4] J. Dewey, *L'intérêt et l'effort*, în *L'école de l'enfant*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1922, p. 39—50.

[5] Ed. Claparède, *L'éducation fonctionnelle*, Neuchâtel, Paris, Delachaux et Niestlé, 1931, p. 77—81.

[6] H. Piéron, *Les bases physiologiques de la motivation*, în *Symposium* : *La motivation*, Paris, 1959.

[7] Н. Г. Морозова, *Формирование познавательных интересов у детей*, Москва, „Просвещение", 19, p. 10—25.

[8] D. E. Super, *La psychologie des intérêts*, Paris, P.U.F., 1969, p. 100—115.

[9] J. Nuttin, *La motivation*, în P. Fraisse, J. Piaget (red.), *Traité de psychologie expérimentale*, Paris, P.U.F., 1963, *V*, p. 1.

Rev. psih., t. 22, nr. 3, p. 265—278, București, iul.—sept. 1976

tatea şi stabilitatea mobilizării persoanei pentru un anumit gen de activitate, iar sub raportul orientării, se caracterizează prin preferinţa persoanei faţă de complexitate, dificultate, noutate, diversitate şi multiplicitate a problemelor pe care le abordează [10]. Foarte importantă pentru interiorizarea trăsăturilor motivaţiei creative se dovedeşte a fi modul în care este apreciat individul şi rezultatele activităţii sale, Pentru inventatori am constatat că nevoia de a fi apreciat corespunzător cu valoarea rezultatelor obţinute constituie atît o trăsătură a motivaţiei lor (caracterial-deontologică) cît şi una din condiţiile principale de formare şi dezvoltare a motivaţiei [11]. Desigur că nevoia de a fi apreciat este o trebuinţă caracteristică şi persoanelor necreatoare. Problema care se pune este aceea privind măsura în care această trebuinţă este satisfăcută corespunzător cu meritele necesare şi nu priveşte gradul de dezvoltare al acestui motiv ca atare. Dacă luăm în consideraţie raportul dintre valoarea rezultatelor şi mărimea recompensării, se constată că nerespectarea acestui raport este mai frecvent întîlnită la persoanele creative sau prezumtiv creatoare, decît la necreatori. Aceasta se datorează : a) caracterului global, de ansamblu-superficial şi uneori subiectiv al modului de apreciere [12]; b) tendinţei de utilizare a unor criterii standardizate de apreciere (stabilite după performanţa medie) şi aprecierii uniforme, nediferenţiate. Produsele persoanelor creatoare se definesc însă prin noutate şi originalitate, prin detaşare şi distanţare faţă de firesc, normal (medie). Dacă colectivul din care face parte creatorul este puternic orientat spre evaluarea pozitivă a valorilor comune, pe „înţelesul tuturor", atunci persoana respectivă nu corespunde normelor de evaluare existente în colectivul respectiv. Aceasta se întîmplă cu atît mai mult în situaţia cînd colectivul manifestă chiar suspiciune, lipsă de înţelegere faţă de ceea ce este nou, persoana creatoare devenind obiect al criticii, desconsideraţiei, deoarece „nu reuşeşte să fie ca ceilalţi".

Deci, una din trebuinţele specifice persoanelor înalt creatoare, aceea de recunoaştere a valorii lor, corespunzător meritelor pe care le au, reprezintă în acelaşi timp şi o condiţie principală de transformare a ei în motiv. Unul din factorii nefavorabili ai creativităţii constă în sentimentul de nedreptăţire, datorat modului în care se folosesc mijloacele stimulative ale activităţii în colectiv.

Obiective. 1) Studiul comparativ al motivaţiei cu al particularităţilor sistemului de apreciere existent în colectiv. 2) Determinarea particularităţilor motivaţiei membrilor din 3 colective de cercetare ştiinţifică

---

[10] M. Roco, *Specificul motivaţiei creatoare*, „Revista de psihologie", 1975, nr. 2, p. 167—180.

[11] Л. М. Берлер, Б. К. Кошкин, *Творческий труд работников управления в условиях автоматизированной системы управления;* В. Н. Обчиников, *Психологические факторы в творчестве изобретателя*, în *Психология технического творчества*, Москва, АПН СССР, 1973, p. 45—49; 30—32.

[12] A. Policard, *Essai sur la psychologie de travail scientifique en équipe*, „IMPACT, Science et société", 1963, *XIII*, nr. 2, p. 73—95; C. W. Taylor, R. L. Ellison, *Predictors and criteria of creativity*, New York, Oxford, Toronto, Pergamon Press, 1972, p. 161—165; Б. В. Гасилов, *Восприятие и оценка научных достижений*, în M. Г. Ярошевский (red.), *Социально-психологические проблемы науки*, Москва, Наука, 1973, p. 129 — 135; В. М. Самуилов, *О некоторых психологических условиях эффективной исследовательской работы в коллективе*, în *Симпозиум: Анализ отношений в процессе производства распространения научных знаний*, 1974, Budapesta.

și stabilirea climatului motivațional, prin evaluarea gradului de concordanță între profilurile motivaționale individuale. 3) Stabilirea ponderii anumitor criterii de apreciere în situații semnificative pentru colectiv: de stimulare, luarea deciziilor, propuneri pentru specializare și schimb de experiență etc.

Ipoteze. 1) Prespunem că prezența trăsăturilor motivației creatoare este dependentă de existența unui sistem de apreciere adecvat (complet, nuanțat, diferențiat). 2) Apreciem că pentru stimularea motivației creatoare a membrilor unui colectiv, un rol important îl are prezența acestei forme a motivației la șeful colectivului. Cercetarea s-a efectuat pe 3 colective de cercetare științifică, formate fiecare dintre ele din cîte 9, 7 și respectiv 5 membri.

Metodica cercetării. În scopul asigurării unui caracter cît mai valid rezultatelor, timp de 3 ani, am participat la viața colectivelor cercetate (ședințe de lucru, manifestări științifice etc.). De-a lungul acestei etape au fost folosite următoarele metode:

Observația și consemnarea datelor referitoare la trăsăturile motivaționale și psihosociale manifestate spontan, în cadrul activității curente a colectivului. *Conversația dirijată.* Cu toți membrii colectivelor au avut loc discuții individuale, repetate, privind factorii din interiorul colectivului care frînează creativitatea, motivarea anumitor reacții și decizii pe care le-au luat în cadrul colectivului. *Chestionar de motivație creatoare.* Conține 64 itemi, aserțiuni referitoare la preferințele subiecților față de anumite teme, moduri de abordare a problemelor de specialitate, intensitatea atracției față de profesie. Pe baza analizei factoriale (prin componente principale) cei 64 de itemi au fost grupați în 8 categorii, corespunzător celor 8 variabile motivaționale: tensional afectivă, autorealizare, recompensare morală și materială, complexitate și divergență a orientării, risc, orientare spre eficiența și utilitatea rezultatelor, tendință spre perfecționare și trăsătura caracterial-deontologică.[13] Pentru a sprijini subiecții să fie cel mai sincer în exprimarea preferințelor, am considerat necesar să-i punem în situație de a diferenția între aspirație („care ar dori să fie preferințele lor") și realitate („care sînt preferințele lor actuale, reale"). Astfel, ei au fost rugați ca, simultan, să indice, pe de o parte, măsura în care ar dori să aibă preferințele la care se referă itemii, iar pe de altă parte, să evidențieze gradul în care preferințele respective îi caracterizează în prezent. În considerație am luat doar răspunsurile privind preferințele actuale. Pentru indicarea măsurii în care au preferințele la care se referă aserțiunile chestionarului, subiecții au acordat note de la 1 la 8 (1 pentru foarte mult,. . . . 8 pentru cel mai puțin sau deloc). Atunci cînd apreciau că unele preferințe îi caracterizează în aceeași măsură au atribuit aceeași notă (rang) mai multor itemi. Mărimea fiecărei variabile motivaționale am determinat-o prin calcularea mediei rangurilor (notelor) atribuite celor 8 indicatori proprii fiecăreia din cele 8 variabile motivaționale. *Chestionar de relații interpersonale.* A fost elaborat în colaborare cu A. Perju. Aici ne vom referi doar la acei itemi care sînt legați de obiectivele cercetării prezente. Membrii fiecărui colectiv au fost solicitați: 1)

[13] Analiza detaliată a conceptului de motivație creatoare, tabelele cu rezultatele analize factoriale se află în lucrarea noastră, M. Roco, *Specificul motivației creatoare*, *loc. cit.*, 1975, p. 167–180.

să indice calităţile profesionale şi extraprofesionale (în ordinea importanţei lor) care se iau în consideraţie în situaţia de recompensare şi promovare a unui membru din colectiv; 2) să releve ponderea pe care o au anumite criterii în diferite situaţii de apreciere a membrilor din colectiv. Criteriile date de noi au fost: statut formal (poziţie socio-profesională), rol socio-profesional (gradul de manifestare şi participare a individului la sarcinile profesionale, relaţii de simpatie, relaţii şi abilităţi sociale). Subiecţii au indicat ponderea criteriilor de mai sus acordîndu-le, comparativ, rangurile de la 1 la 4, pentru următoarele 8 situaţii: promovare, recompensare (morală şi materială), trimitere la specializare, momente critice pentru colectiv, luarea unor decizii hotărîtoare pentru colectiv, acordul pentru participarea la manifestări ştiinţifice interne şi internaţionale.

Rezultate. I. *Mărimea variabilelor motivaţionale pentru cele 3 colective.* A fost determinată prin calcularea mediei rangurilor atribuite de toţi membrii unui colectiv fiecărei variabile motivaţionale. Prezentăm mai jos tabelul nr. 1 cu media rangurilor obţinute pentru fiecare variabilă motivaţională, de membrii celor 3 colective (pe care le notăm simbolic cu A, B şi C).

Tabelul nr. 1

Media rangurilor atribuite variabilelor

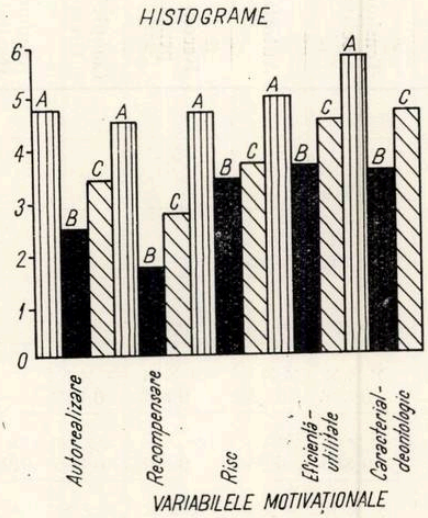
Felul variabilelor motivaţionale	Colectiv		
	A	B	C
Tensional-Afectivă	1,4	2,4	2,3
Autorealizare	2,3	4,5	3,6
Recompensare	2,6	5,2	4,1
Divergenţă şi Complexitate	2,7	3,5	2,9
Asumarea riscului	2,4	3,5	3,3
Tendinţă de perfecţionare	2,5	3,1	3,3
Eficienţă şi Utilitate	1,9	3,2	2,5
Caracterial-Deontologică	1,3	3,3	2,3

Din tabelul de mai sus reiese că între colective există deosebiri. Diferenţe mai mari se constată pentru anumite variabile motivaţionale: autorealizare, recompensare, risc, orientarea spre eficienţa şi trăsătura caracterial-deontologică (fig. 1) cu histogramele ce relevă grafic deosebiri între cele 3 colective, pentru 5 dintre trăsăturile motivaţiei. Au fost inversate rangurile astfel încît rangului 6 îi corespunde rangul 1, rangului 5 îi corespunde rangul 2 ş.a.m.d.

II. *Pentru determinarea semnificaţiei diferenţelor ce există între cele 3 colective*, am stabilit: 1) matricile cu coeficienţii de corelaţie ai rangurilor (ρ) între cele 8 variabile motivaţionale (pentru fiecare colectiv în parte — tabelul nr. 2 A, B, C); 2) coeficienţii de concordanţă Kendall (w) între membrii fiecăreia din cele 3 colective (tabelul nr. 3).

1) Pentru colectivul A, 100% din coeficienţii de corelaţie sînt semnificativi, pentru colectivul B doar 10% din corelaţii sînt semnificative, iar

pentru ultimul colectiv C 78% din coeficienții de corelație cu valori peste pragul de semnificație 0,05. Dacă presupunem că numărul mare de corelații semnificative între variabilele motivaționale constituie un indicator al caracterului multidimensional al motivației, constatăm că această însușire a motivației este prezentă doar pentru colectivele A și C. Deși corelațiile înalte între variabile sînt expresia unei tendințe de determi-



nare unifactoriale, faptul că fiecare variabilă a reieșit ca fiind un factor independent ne determină să apreciem că avem de a face cu factori independenți saturați într-un factor general (G). De asemenea, se observă că între colectivul A și B există o diferență însemnată din acest punct de vedere. Desigur că numărul mic de subiecți conferă un anumit grad de relativitate rezultatelor obținute prin analizele corelaționale. Totuși putem considera valide aceste rezultate luînd în considerație existența unor diferențe semnificative în ceea ce privește cantitatea și calitatea performanțelor colectivelor A și B. Astfel, numărul lucrărilor științifice elaborate de colectivul A este semnificativ mai mare decît producțiile colectivului B ($t = 3{,}160$ $p < 0{,}01$). De asemenea, 40% din lucrările colectivului B sînt brevetate ca invenții.

2) Între cele 3 colective nu există diferențe în ceea ce privește gradul de concordanță între membrii colectivului. Pentru 50% din variabilele motivaționale există o concordanță puternic semnificativă (tabelul nr. 3). Colectivele se deosebesc între ele în privința variabilelor motivaționale pentru care se constată concordanțe semnificative. Între membrii colectivului A există coeficienți de concordanță puternic semnificativi pentru următoarele variabile: autorealizare, recompensare, divergență și complexitate a orientării (angajarea în probleme dificile) și caracterial-deontologică. În cazul colectivului B, concordanța este semnificativă pentru următoarele trăsături de motivație: autorealizare, asumarea riscului,

Tabelul nr. 2

Matricele de corelaţie a rangurilor (ρ) între cele 8 variabile motivaţionale

COLECTIV – A N=9 f=7

Variabile motivaţionale	Tensional – Afectivă	Autorizare	Recompensare	Complexitate – Divergenţă	Asumarea riscului	Tendinţă perfecţionare	Eficienţă – Utilitate	Caracterial – Deontologică
Tensional–Afectivă	–							
Autorealizare	××× 0,919	–						
Recompensare	××× 0,752	××× 0,937	–					
Complexitate– Divergenţă	××× 0,899	××× 0,957	××× 0,940	–				
Asumarea riscului	××× 0,896	××× 0,950	××× 0,885	××× 0,950	–			
Tendinţă perfecţionare	××× 0,869	××× 0,956	××× 0,888	××× 0,965	××× 0,961			
Eficienţă–Utilitate	××× 0,997	××× 0,956	××× 0,859	××× 0,935	××× 0,955	××× 0,949	–	
Caracterial-Deontologică	××× 0,874	××× 0,876	××× 0,833	××× 0,904	××× 0,886	××× 0,850	××× 0,969	–

$P \leq 0{,}01$

COLECTIV – B

Tensional–Afectivă	–							
Autorealizare	0,356	–						
Recompensare	–0,539	0,857	–					
Complexitate–Divergenţă	0,495	0,470	–0,523	–				
Asumarea riscului	0,604	0,609	0,021	0,871	–			
Tendinţă perfecţionare	0,635	0,044	–0,039	0,698	0,687	–		
Eficienţă–Utilitate	0,436	0,273	–0,850	0,498	0,730	×× 0,904	–	
Caracterial–Deontologică	0,541	0,100	–0,301	0,686	0,830	×× 0,958	×× 0,919	–

$P \geqslant 0{,}05^{**}$

Tabelul nr. 2 (continuare)

COLECTIV – C N=7 f=5

Variabile motivaționale	Tensional – Afectivă	Autorealizare	Recompensare	Complexitate – Divergență	Asumarea riscului	Tendință perfecționare	Eficiență – Utilitate	Caracterial – Deontologică
Tensional – Afectivă	–							
Autorealizare	× 0,781	–						
Recompensare	0,497	××× 0,881	–					
Complexitate – Divergență	××× 0,882	×× 0,810	0,609	–				
Asumarea riscului	××× 0,814	××× 0,963	0,671	××× 0,917	–			
Tendință perfecționare	××× 0,882	××× 0,922	× 0,771	××× 0,841	××× 0,841	–		
Eficiență – Utilitate	××× 0,888	××× 0,868	0,553	××× 0,910	××× 0,900	××× 0,906	–	
Caracterial – Deontologică	××× 0,943	0,706	0,436	××× 0,862	××× 0,860	××× 0,886	××× 0,981	–

$P = 0{,}05^{\times}$
$P \geqslant 0{,}02^{\times\times}$
$P \leqslant 0{,}01^{\times\times\times}$

orientarea spre eficiență și utilitate, tendința de perfecționare. Între membrii colectivului C s-au găsit corespondențe pentru variabilele: autorealizare, recompensare și asumarea riscului. Pe lîngă aceste diferențe mai constatăm că mărimea variabilelor motivaționale, pentru care am găsit corespondențe semnificative între membri, variază de la colectiv la colectiv. De exemplu, în cazul variabilei autorealizare, mărimea acesteia este maximă pentru colectivul A (4,7 puncte) minimă pentru colectivul B (2,5 puncte) (Date cuprinse în tabelul nr. 1 și fig. 1). Rezultă deci că între colective există diferențe legate de nivelul variabilelor motivaționale. Acest lucru relevă că pentru dezvoltarea motivației creative nu este suficient să existe un climat, o corespondență între membrii grupului. Important se dovedește a fi nu gradul de concordanță între membrii unui colectiv, ci nivelul climatului din grupul respectiv. Dacă sensul climatului nu este creativ, atunci existența unui grad de concordanță înalt între membrii colectivului apare ca un factor frenator al creativității.

III. Diferențele semnificative găsite între colective A și B ne permit să alegem pe unul dintre ele ca fiind înalt creator (A), iar pe celălalt slab

Tabelul nr. 3

Coeficienții de concordanță w — pentru cele 8 variabile motivaționale

Grupele de variabile motivaționale	Colectiv A df = 9—1(8)		Colectiv B df = 5—1(4)		Colectiv C df = 7 — 1(6)	
	W	χ^2	W	χ^2	W	χ^2
Tensional afectivă	0,881	5,10	0,120	4,20	0,210	10,29
Autorealizare	0,343	××× 21,60	0,920	××× 35,70	0,216	10,58
Recompensare	0,802	××× 50,52	0,301	10,53	0,407	××× 19,94
Complexitate—Divergență	0,465	××× 29,29	0,109	3,81	0,910	××× 44,59
Risc	0,021	1,32	0,506	18,71	0,700	××× 34,30
Tendință de perfecționare	0,186	11,71	0,402	××× 14,07	0,103	5,04
Eficiență-utilitate	0,150	10,45	0,503	××× 17,60	0,102	4,99
Caracterial—Deontologică	0,460	××× 29,20	0,103	3,60	0,104	5,09

χ^2 **corecție calculată deoarece numărul de însușiri pentru care s-a determinat concordanța este mai mare de 6**

$\times\times\times$
$p = 0{,}01$

creator. În continuare vom prezenta comparativ *rezultatele privind sistemul de apreciere și profilul motivațional al șefului de colectiv.*

1. a) Numărul și felul calităților profesionale și extraprofesionale, consemnate de membrii celor 2 colective, ca fiind necesare pentru selecția lor în situațiile : de recompensare și de promovare (tabelul nr. 4 A și B).

Între cele 2 colective există diferența referitoare la numărul de calități profesionale și extraprofesionale, considerate a fi necesare în cele două situații :

Tipul situației	Calități profesionale		Calități extraprofesionale	
	Colectiv A	Colectiv B	Colectiv A	Colectiv B
Recompensare	8	3	12	3
Promovare	14	3	17	3

Diversitatea și numărul mare de calități (profesionale și extraprofesionale) pe care le consideră necesare membrii colectivului A, relevă, pe ansamblul colectivului, existența tendinței de a asigura un caracter cît mai complet și mai nuanțat sistemului de apreciere. Faptul că numărul, felul criteriilor și în special ierarhizarea lor este diferențiată după situația de stimulare a individului (recompensare, promovare), ne relevă că membrii colectivului au o imagine, un model adecvat în legă-

Tabelul nr. 4 — A şi B

Tipul situaţiei	Colectiv — A		Colectiv — B	
	CALITĂŢI PROFESIONALE (în ordinea importanţei lor)	CALITĂŢI EXTRA-PROFESIONALE (în ordinea importanţei lor)	CALITĂŢI PROFESIONALE (în ordinea importanţei lor)	CALITĂŢI EXTRA PROFESIONALE (în ordinea importanţei lor)
PROMOVARE	— Etică profesională — respectarea adevărului ; — Interes profesional-pasiune ; — Noutate şi eficienţă a rezultatelor ; — Măsura angajării în situaţii dificile şi calitatea soluţiilor obţinute ; — Superioritatea netă a unei persoane faţă de cei lalţi în domeniul respectiv ; — Capacitatea de elaborare independentă a planurilor, strategiilor şi metodologiei cercetării ; — Rigurozitate şi acurateţe ştiinţifică ; — Rezultatele obţinute să prezinte o însemnătate pentru colectiv, pentru direcţia lui de evoluţie ; — Capacitate de intuire şi prevedere a dificultăţilor ; — Orizont ştiinţific ; — Cultură generală ; — Exigenţă şi autoexigenţă ; — Sîrguinţă şi putere de muncă ; — Capacitate de îndrumare şi coordonare profesională.	— Integritate caracterială ; — Cinste şi principialitate în expunerea opiniilor ; — Consecvenţă a punctelor de vedere ; — Înaltă responsabilitate socială ; — Umanism ; — Tendinţă de apreiere şi autoapreciere cît mai obiectivă ; — Simţul valorii ; — Respectare şi aprobare a valorii altora ; — Demnitate personală ; — Curajul opiniei — Stăpînire de sine ; — Bun simţ ; — Absenţa tendinţei de servilism în raport cu superiorii ; — Respingerea manifestărilor de oportunism ; — Satisfacţii reale datorate succesului unor colegi ; — Intransigenţă faţă de tendinţele de afirmare în absenţa meritelor reale.	— Competenţă profesională ; — Eficienţă ; — Bună pregătire profesională ;	— Integritate ; — Colegialitate ; — Hărnicie.
RECOMPENSARE MORALĂ ŞI MATERIALĂ	— Onestitate profesională ; — Pasiune ; — Progresele înregistrate de o persoană faţă de etapele precedente ; — Tendinţa de autodepăşire ;	— Respectarea adevărului în relaţiile interumane, — Principialitate ; — Simţul măsurii, al relativităţii ; — Seriozitate şi disciplină în muncă ; — Apreciere cît mai-	— Competenţă profesională ; — Eficienţă ; — Inventivitate.	— Ajutorarea celorlalţi ; — Hărnicie ; — Responsabilitate

Continuare Tabelul nr. 4

Tipul situației	Colectiv — A		Colectiv — B	
	CALITĂȚI PROFESIONALE (în ordinea importanței lor)	CALITĂȚI EXTRAPROFESIONALE (în ordinea importanței lor)	CALITĂȚI PROFESIONALE (în ordinea importanței lor)	CALITĂȚI EXTRAPROFESIONALE (în ordidea importanței lor)
RECOMPENSARE MORALĂ ȘI MATERIALĂ	— Felul și gradul de dificultate și noutate al problemelor abordate într-o etapă anterioară; — Nivelul pregătirii profesionale (volum de cunoștințe, cunoașterea limbilor străine); — Gradul de independență și de responsabilitate în desfășurarea activității profesionale (felul și numărul inițiativelor); — Interesul pentru eficiența activității profesionale a colectivului.	obiectivă a propriilor rezultate; — Stimă față de valoarea altora; — Volumul activității profesionale suplimentare (extraplan); depășire a planului; — Corectitudine, loialitate atît în raport cu colegii, cît și cu superiorii; — Simțul demnității personale.		

tură cu calitățile necesare pentru situațiile respective. Firesc, apare întrebarea „dacă modelul de apreciere rămîne același în situațiile concrete de recompensare". Argumente în favoarea funcționalității modelului de apreciere sînt: absența frustrațiilor, insatisfacțiilor legate de sistemul de recompensare din colectiv; existența unei dominante caracterial-morale a modelului de apreciere. Majoritatea calităților, atît profesionale cît și extraprofesionale, consemnate de membrii colectivului A, sînt de fapt criterii ce vizează etica profesională și a relațiilor interpersonale (tabelul nr. 4 A). De fapt, și în cazul trăsăturilor motivației am constatat că variabila caracterial-deontologică are valoarea maximă (tabelul nr. 1 și fig. 1). În cazul colectivului B numărul calităților indicate este foarte redus. De asemenea, calitățile enumerate cu un caracter vag, imprecis. Spre deosebire de colectivul creator, unde calitățile menționate se referă la aspecte concrete privind competența profesională, la colectivul B este consemnat numai criteriul global. De asemenea, calitățile enumerate de membrii colectivului martor nu au o semnificație unitară pentru toți. Deși majoritatea membrilor indică același criteriu, el este interpretat diferit. De exemplu: prin competență profesională unii membri înțeleg documentare amplă, alții o pregătire generală de specialitate; prin colegialitate se înțelege, pe lîngă sensul comun de cooperare, acoperirea greșelilor, tolerare și îngăduință față de incapabili. Incompletitudinea, imprecizia sistemului de apreciere, trăsături din care rezultă și neomogenitatea modelului de apreciere la colectivul martor, duc la apariția unor stări reale sau false de frustrație, de nemulțumire, legate de modul în care se folosesc mijloacele de recompensare în colectiv.

1. b) Ponderea anumitor criterii de apreciere în diferite situații specifice grupului (tabelul nr. 5).

Tabelul nr. 5

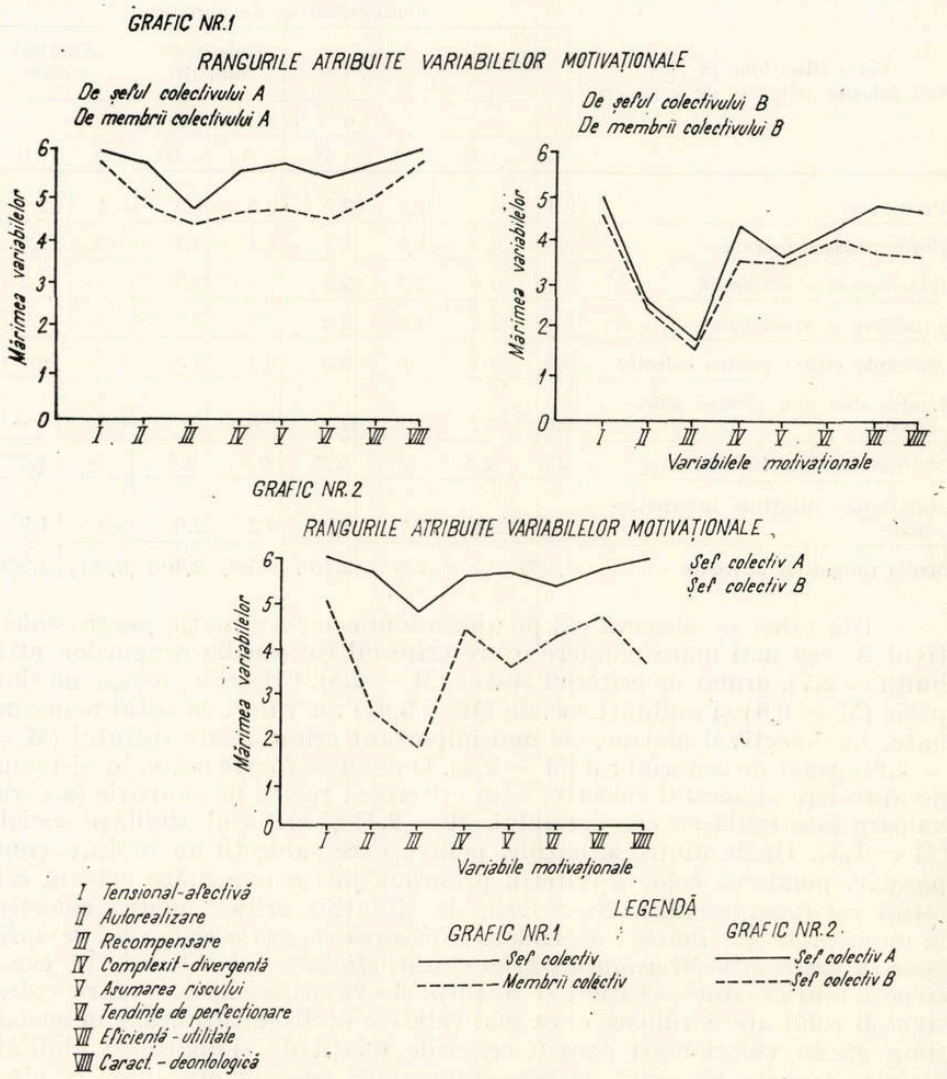
Rangurile acordate unor criterii de apreciere

Felul situațiilor în care sînt folosite criteriile de apreciere	Felul criteriilor de apreciere							
	Statut		Rol		Relații de simpatie		Abilități sociale	
	Colectiv							
	A	B	A	B	A	B	A	B
Promovare	2,4	3	2,6	2,5	0,8	1,9	0,4	2
Recompensare morală	2,5	3	2,8	2,7	1,2	2,9	0,3	1,9
Recompensare materială	3	2,9	2,7	2,2	—	2,7	—	1,2
Trimitere la specializare	2,3	2,5	2,6	2,5	0,6	2,5	—	1,9
Momente critice pentru colectiv	2,5	2,1	2,6	2,9	0,4	1,6	—	0,6
Luarea deciziilor privind colectivul	2,6	2,7	2,5	2,9	0,8	2	0,2	—
Manifestări științifice interne	2,5	2,5	2,8	2,3	0,3	2,5	—	1,2
Manifestări științifice internaționale	2	2,9	2,7	1,2	0,2	2,6	0,2	1,9
Media rangurilor acordate	2,4(7)	2,7(0)	2,6(4)	2,4(0)	0,5(3)	2,4(0)	0,0(1)	1,3(3)

Din tabel se observă că, pe ansamblul celor 8 situații, pentru colectivul A, cea mai mare pondere o are criteriul rol (media rangurilor atribuite = 2,7), urmat de criteriul statut (M = 2,5). Criteriile, relații de simpatie (M = 0,6) și abilități sociale (M = 0,01) au valori cu totul neînsemnate. La colectivul martor, cel mai important criteriu este statutul (M = = 2,8) urmat de criteriul rol (M = 2,4). O pondere foarte mare, în sistemul de apreciere al acestui colectiv, o au criteriile : relații de simpatie (a cărui valoare este egală cu cea a rolului, M = 2,4) și criteriul abilității sociale (M = 1,3). Unele dintre situațiile, pentru care subiecții au indicat, comparativ, ponderea celor 4 criterii, presupun într-o mai mare măsură criteriul rol (competența). Ne referim la situațiile critice pentru colectiv, la momentele de luare a deciziilor. *Folosirea corectă a criteriilor de apreciere în aceste situații asigură (influențează) eficiența colectivului.* În cazul colectivului creator (A) rolul și statutul de valori similare. Pentru colectivul B rolul are o valoare ceva mai ridicată decît statutul, dar în același timp găsim valori mari pentru criteriile relații de simpatie și abilități sociale. Aceasta ne arată că este influențată negativ eficiența, la nivel de grup. Pentru situațiile : recompensare morală și materială, trimitere la specializare competența nu apare drept o condiție a eficienței la nivelul colectivului, *însă prin justețea folosirii criteriilor în aceste situații este puternic influențată eficiența individului.* În colectivul creator, criteriul principal de selecție a oamenilor este rolul, pentru colectivul B sînt relațiile de simpatie (tabelul nr. 5). Rezultă deci, că *în cazul colectivului slab*

creator, modul de utilizare a criteriilor de apreciere afectează negativ atît eficiența la nivel de grup cît și eficiența individuală.

IV. Revenind la motivație am constatat că între profilurile motivaționale ale șefilor celor două colective există diferențe vizibile (grafic nr. 1).



Comparînd profilurile motivaționale ale șefilor de colectiv cu mărimea variabilelor motivaționale găsită pentru membrii celor două colective (am calculat valoarea medie a rangurilor atribuite de toți membrii unui colectiv fiecăreia din cele 8 variabile motivaționale), se constată asemănări vizibile între șef și membrii colectivelor pe care le conduc (grafic nr. 2 A și B).

Profilul motivațional al șefului colectivului A este asemănător cu cel găsit pentru inventatori. De asemenea, se constată că și motivația membrilor colectivului său este creatoare. Ne referim la particularitățile motivației pe ansamblul colectivului, la climatul motivațional (la sensul lui). Diferențele constatate între cei doi șefi de colectiv, pe de o parte și asemănarea între șef și colectivul său, pe de altă parte, relevă că *particularitățile motivației șefului de colectiv au o influență asupra climatului motivațional din colectiv.*

CONCLUZII

Formarea și dezvoltarea motivației creatoare în colectiv presupune existența unui climat motivațional, pus în evidență de gradul înalt de concordanță între particularitățile motivației membrilor din colectivul respectiv. Nu este însă suficient să existe corespondențe semnificative între membrii colectivului, *important este nivelul și valoarea climatului motivațional.* De aceea, *prezența unui grad înalt de concordanță între membrii unui colectiv nu este întotdeauna favorabilă creativității.* Atunci cînd membrii unui colectiv sînt solidari prin atitudini și motive improprii creației, climatul din colectivul respectiv devine un factor frenator al creativității.

Climatul motivațional favorabil creativității este dependent de:

1) *un anumit profil motivațional al șefului de colectiv.* Particularitățile motivației șefului de colectiv, favorabile constituirii unui climat creativ sînt: trăsătura caracterial-deontologică (satisfacerea corectă a trebuinței de recompensare, atît pentru sine cît și pentru ceilalți), autorealizare, complexitate și divergență a orientării, asumarea riscului (abordarea și rezolvarea unor probleme dificile, noi).

2) *de anumite particularități ale sistemului de apreciere.* O primă condiție pe care trebuie să o îndeplinească *sistemul de apreciere al unui colectiv este să aibă un caracter omogen.* Ne referim la faptul că atît imaginea despre numărul și felul criteriilor de apreciere, cît și interpretarea lor (conținutul concret), *trebuie să aibă un caracter unitar la nivelul colectivului.* Desigur, foarte important este ca sistemul de apreciere să fie cît mai obiectiv. Rezultatele obținute, pentru colectivul creator, au evidențiat următoarele *trăsături ale sistemului de apreciere, care contribuie la realizarea caracterului obiectiv al modului de evaluare a membrilor*: a) multitudine și diversitate a criteriilor, ce relevă tendința sistemului de a fi cît mai complet; b) caracter explicit al criteriilor, precizarea aspectelor concrete (a indicatorilor) prin care se determină măsura în care o persoană este sau nu corespunzătoare pentru o situație dată; c) ierarhizarea diferențială a criteriilor în funcție de situația obiectivă; d) existența unui sens profund moral al tuturor criteriilor de apreciere.

Faptul că atît climatul motivațional cît și sistemul de apreciere sînt dependente de șeful de colectiv relevă însemnătatea pe care o prezintă, pentru formarea și dezvoltarea creativității, selecția și promovarea corespunzătoare a cadrelor, în funcții de conducere.

Predat la: 8.11.1975

ГРУППОВЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОЙ МОТИВАЦИИ В НАУЧНЫХ КОЛЛЕКТИВАХ

РЕЗЮМЕ

Были обследованы (с применением специальных вопросников и наблюдения) особенности мотиваций членов трёх научных коллективов. У одного из этих коллективов были установлены черты творческой мотивации. При этом появилась возможность определить контрольную группу. У творческого коллектива было доказанно: 1) присутствие черт творческой мотивации у руководителя коллектива; 2) высокое значимое соответствие между мотивациоными особенностями членов и мотивационым профилием руководителия; 3) многочисленность и разностороность критериев оценок, а также их иерархическое расположение в зависимости от стимулирующих установок группы; 4) субъективные критерии оценки (отношения симпатии или привязаности, личные отношения), не имеющие прямое отношение к профессиональной деятельности: они являются незначимыми по сравнению с критериями профессионального порядка (роль, статус, достижения); 5) в оценочной системе роль и статус имеют одинаковое значение.

ASPECTE ȘI CONDIȚII PSIHOLOGICE ALE ADAPTĂRII LA ZBOR A ELEVILOR-PILOȚI [1]

VALERIU CEAUȘU

Centrul medical aeronautic

Într-o fază preliminară a validării metodelor selecției psihologice a candidaților la școala de aviație, s-a procedat, la un lot de elevi-aviatori, la confruntarea nivelului însușirii tehnicii de pilotaj cu dezvoltarea intelectuală, aptitudinile fizico-sportive și nivelul disciplinar, calități determinate cu ajutorul unui test de apreciere interpersonală. S-a constatat că acțiunea acestor calități ca factori de diferențiere a nivelului performanțelor în activitatea de zbor este mai pronunțată în sensul negativ decît în sensul pozitiv.

Perfecționarea metodelor de selecție a personalului pentru o profesie dată este condiționată de validarea criteriilor examinării, prin confruntarea rezultatelor obținute la examenul de selecție cu randamentul din activitatea specifică. Iar perfecționarea propriu-zisă vizează în esență creșterea valorii predictive a criteriilor de selecție, cu privire la randamentul profesional. Această acțiune este cu deosebire necesară în sectoarele de activitate în care selecția personalului constituie unul dintre principalele mijloace de diminuare a riscului accidentelor, respectiv de creștere a fiabilității și eficienței sistemelor de lucru în componența cărora intră și veriga om. Printre acestea se numără și aviația.

În anii din urmă, preocupările vizînd validarea și perfecționarea metodelor de selecție psihologică în aviație s-au intensificat [2], ca efect al creșterii solicitărilor omului în zbor, derivînd din sporirea vitezei și înălțimii în zbor, precum și al dezvoltării metodologiei de examinare.

Considerentele de mai sus au determinat și în cadrul Laboratorului de psihologie din Centrul medical aeronautic o vastă acțiune de confruntare a metodelor selecției psihologice a candidaților la școala de pilotaj cu rezultatele obținute de către cei admiși în activitatea practică de zbor.

---

[1] Comunicare la cel de-al 23-lea Congres Internațional de Medicină Aeronautică, Acapulco, 1975.

[2] În legătură cu aceasta vezi, printre altele următoarele lucrări prezentate la cea de-a 8-a Conferință a Asociației Vest Europene de Psihologie Aeronautică și publicate în F. Gubser (ed.), *Aviation psychological research, (reports of the 8-th Conference of the Western European Association for Aviation Psychology)*, Swissair, Zürich, 1969 : E. P. Wilson, *The intelligent and intellectual applicant for pilot training*, p. 21—40; F. J. B. Teerink, J. M. Ronden, *Selection and training of fighter-pilots in the Royal Netherland Airforce*, p. 41—62; H. Witt, *Probleme der Validierung von Flugzeugführer-eignungstests*, p. 63—88; P. J. Macey, *The relationship between scores on certain Minnesota Multiphasic Personality Inventory Scales and success in ab initio pilot training.*

Rev. psih., t. 22, nr. 3, p. 279—286, București, iul.—sept. 1976.

METODA

Ca metodă de confruntare am utilizat calculul statistic al corelației dintre rezultatele cantitative obținute la probele psihologice aplicate în laborator și nivelul însușirii tehnicii de pilotaj. În prealabil însă, am procedat la o investigație menită să evidențieze influența asupra modului de însușire a tehnicii de pilotaj exercitată de trei grupe mari de factori: funcțiile cognitive, aptitudinile fizico-sportive, comportamentul sub aspect disciplinar. În lucrarea de față prezentăm în special rezultatele acestei investigații preliminare.

Elementele destinate confruntării — nivelul însușirii tehnicii de pilotaj, dezvoltarea funcțiilor cognitive, aptitudinile fizico-sportive și comportamentul sub aspect disciplinar — au fost determinate cu ajutorul unui test de apreciere interpersonală. Astfel, cu ocazia examenului medical anual, am cerut tuturor elevilor-piloți să ierarhizeze întreg colectivul în cadrul căruia și-au desfășurat activitatea de zbor, notînd însă numai numele celor care, după opinia proprie, reprezentau extremele, respectiv primii și ultimii 10%, prin prisma fiecăruia dintre cele patru criterii menționate. Ulterior, prin prelucrarea statistică a cotelor pozitive acordate celor plasați pe primele locuri și a celor negative atribuite celor plasați pe ultimele locuri, am stabilit pentru fiecare elev-pilot cîte un indice numeric, despre care am considerat că exprima nivelul individual sub raportul criteriului respectiv. Pentru a fi direct comparabili, acești indici au fost transpuși în cote standard, folosind ca atare sistemul notelor T. Pe această bază, elevii-piloți au fost împărțiți, la fiecare criteriu al confruntării, în trei grupe mari: A, de nivel superior; B, egal și C, de nivel inferior mediei.

Pentru a se evidenția eventuala evoluție a influenței factorilor vizați asupra adaptării la zbor, investigația a fost efectuată în două momente: la sfîrșitul fiecărui program de zbor din primii doi ani de școlarizare. Lotul I, supus investigației în primul moment, a însumat 464, iar lotul al II-lea (corespunzător celui de-al doilea moment al investigației), 319 subiecți. Ambele loturi au fost constituite din elevi-piloți aparținînd atît aviației militare, cît și aviației civile. Nu am făcut discriminare între cele două categorii de elevi întrucît, în ceea ce privește atît cadrul material al vieții cît și procesul de pregătire teoretică și practică, ele prezintă multe laturi comune.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

În tabelul nr. 1 prezentăm confruntarea dintre nivelul însușirii tehnicii de pilotaj și cele trei grupe de factori—funcțiile cognitive, aptitudinile fizico-sportive și nivelul disciplinar — la lotul I. Menționăm că valorile notate reflectă, procentual, măsura intersectării dintre cele trei niveluri ale însușirii tehnicii de pilotaj (superior, egal și inferior mediei) și aceleași niveluri, considerate la cele trei criterii de confruntare. Mai precis, este vorba de modul în care cele trei niveluri de rezultate la zbor se repartizează din punctul de vedere al dezvoltării cognitive, al aptitudinilor fizico-sportive și al comportării sub aspect disciplinar.

Tabelul nr. 1

Relațiile dintre însușirea deprinderilor de zbor, dezvoltarea cognitivă, aptitudinile fizico-sportive și nivelul disciplinar la sfîrșitul primului program de zbor

		Dezvoltarea cognitivă			Aptitudinile fizico-sportive			Disciplina		
		Superioară mediei (A)	Medie (B)	Inferioară mediei (C)	Superioară mediei (A)	Medie (B)	Inferioară mediei (C)	Superioară mediei (A)	Medie (B)	Inferioară mediei (C)
Tehnica de pilotaj	(A) Superioară mediei	9,4	10,3	2,5	7,7	7,9	6,6	9,9	5,8	6,6
(deprind. de zbor)	(B) Medie	9,9	26,5	11,4	14,6	20,2	12,5	17,4	17,8	12,0
	(C) Inferioară mediei	3,6	9,0	17,0	5,1	6,8	18,1	7,5	14,0	8,6

În tabelul nr. 2 prezentăm aceeași confruntare la lotul al II-lea.

Tabelul nr. 2

Relațiile dintre însușirea deprinderilor de zbor, dezvoltarea cognitivă, aptitudinile fizico-sportive și nivelul disciplinar la sfîrșitul celui de-al doilea program de zbor

		Dezvoltarea cognitivă			Aptitudinile fizico-sportive			Disciplina		
		Superioară mediei (A)	Medie (B)	Inferioară mediei (C)	Superioară mediei (A)	Medie (B)	Inferioară mediei (C)	Superioară mediei (A)	Medie (B)	Inferioară mediei (C)
Tehnica de pilotaj	(A) Superioară mediei	10,3	14,4	3,4	9,4	10,6	7,8	12,5	9,7	5,6
(deprind. de zbor)	(B) Medie	9,4	22,9	13,7	13,7	17,8	14,1	14,1	19,1	12,5
	(C) Inferioară mediei	3,1	6,5	16,6	3,1	10,0	13,1	5,6	10,0	10,6

Din analiza acestor tabele reies următoarele:

Dezvoltarea intelectuală influențează adaptarea la zbor atît ca factor pozitiv, cît mai ales ca factor negativ. Astfel, la lotul I, dintre subiecții cu rezultate la zbor superioare mediei — însumînd 22,4% din lot — 9,4% sînt superior mediei, iar 10,3% se plasează la nivelul mediu și din punctul de vedere al dezvoltării intelectuale. Numai 2,5% dintre aceștia se plasează sub nivelul mediu ca dezvoltare a funcțiilor cognitive. Pe de

altă parte, elevii cu rezultate la zbor inferioare mediei — însumînd 29,6% din lot — se distribuie după cum urmează, din punct de vedere al dezvoltării intelectuale: numai 3,6% în grupa A; 9,0% în grupa B; iar proporția cea mai mare, de 17,0% în grupa C (nivelul inferior mediei). Se poate conchide de aici că acțiunea dezvoltării intelectuale, ca factor de selecție este mai puternică în sensul negativ decît în cel pozitiv. Astfel, probabilitatea plasării în categoria C atît din punctul de vedere al dezvoltării intelectuale cît și din acela al rezultatelor la zbor este aproape dublă, 17,0%, față de aceea a plasării în grupa A, care cuprinde 9,4% din ansamblul lotului.

Pentru verificarea, dar și pentru stabilirea mai precisă a legăturii dintre dezvoltarea intelectuală și însușirea deprinderilor de zbor, am procedat la calcularea corelației dintre aceste elemente — din motive obiective numai la o parte din subiecți, anume la un lot de 139 subiecți. Am obținut coeficientul de 0,301, o valoare care, în sine nu prea mare, este totuși aproape dublă față de cea care reprezintă primul nivel acceptabil al semnificației statistice (care în cazul lotului nostru este de cca. 0,150 la $p = 0,10$).

Capacitatea relativ redusă a dezvoltării intelectuale de a acționa ca un factor de selecție pozitivă are, potrivit observațiilor noastre, explicații multiple. Astfel, adesea, eficiența nivelului ridicat al dezvoltării intelectuale este diminuată datorită asocierii cu o reactivitate emoțională sporită, de tipul inhibitor (timiditate, atitudine defensivă, volum redus al exteriorizărilor, lipsă de fermitate, decizie lentă, integrare socială deficitară). În alte cazuri, însă, explicația derivă din ceea ce s-ar putea numi „orientarea activității cognitive". Astfel, la o parte dintre subiecții care, deși bine dotați din punct de vedere intelectual, au obținut la zbor rezultate inferioare mediei am observat accentuate tendințe reflexive, manifestate prin: orientarea activității cognitive în mod preponderent către definirea raporturilor dintre sine și lumea exterioară, problematizarea excesivă a relațiilor cu lumea, interese pentru domeniile de cunoaștere de un înalt nivel de abstractizare (filozofie etc.) sau pentru literatură (în special poezie) și artă. Adaptarea la zbor este în schimb facilitată de „orientarea către exterior" a activității cognitive, manifestată prin: volum restrîns al preocupărilor vizînd definirea raporturilor dintre sine și lumea exterioară; interese pentru aspectele concrete, respectiv pentru latura aplicativă a științelor (disciplinele tehnice), elaborarea rapidă a reacțiilor adecvate chiar în situațiile insuficient cunoscute etc.

Observații și concluzii asemănătoare formulează E. P. Wilson [3] care printre indivizii bine dotați sub raport intelectual distinge tipurile *inteligent* și *intelectual*: primul, dispunînd de un nivel ridicat de înțelegere, iar al doilea, preocupat mai mult de idei decît de realități (și de aceea surprins de realități, adăugăm noi), întîmpinînd mari dificultăți în adaptarea la zbor.

În comparație cu influența exercitată de dezvoltarea intelectuală, cea a condițiilor sau aptitudinilor fizico-sportive și, în strînsă legătură cu aceasta, a dezvoltării somatice apare ușor diferită. Astfel, judecînd după

[3] E. P. Wilson, *op. cit.*, p. 21—40.

faptul că elevii superiori mediei din punctul de vedere al tehnicii de pilotaj se repartizează în proporții aproape egale în grupele valorice ale criteriului „aptitudinile fizico-sportive", se poate conchide că acțiunea acestora ca factor de selecție pozitivă este practic nulă. Cu alte cuvinte, posesia unei condiții fizico-sportive superioară mediei nu oferă posibilități sporite pentru plasarea deasupra mediei și din punctul de vedere al deprinderilor de zbor. Astfel, considerăm că nu este lipsit de semnificație faptul că proporția cea mai ridicată (14,6% din ansamblul lotului) a celor cu o condiție fizico-sportivă superioară mediei se plasează la nivelul mediu din punctul de vedere al însușirii tehnicii de pilotaj. În schimb, este evident puternică influența factorului somatic și a aptitudinilor fizico-sportive în selecția negativă. Astfel, elevii-piloți cu rezultate la zbor inferioare mediei, însumînd 30,0% din ansamblul lotului, se repartizează după cum urmează, sub raportul aptitudinilor fizico-sportive : numai 5,1% în grupa A ; 6,8% în grupa B, iar proporția cea mai mare, de 18,1% în grupa C. Aceasta dovedește, în mod elocvent, că slaba condiție fizico-sportivă, respectiv plasarea sub medie din punctul de vedere al aptitudinilor fizico-sportive constituie însemnate premise pentru plasarea sub medie și din punctul de vedere al însușirii deprinderilor de zbor. Altfel spus, slaba condiție fizico-sportivă constituie un însemnat factor de inadaptare la zbor.

În ceea ce privește nivelul disciplinar, care poate fi considerat drept o sinteză a însușirilor caracteriale, se poate vorbi cel mult de o ușoară acțiune de selecție pozitivă în decursul procesului de adaptare la zbor, judecînd după faptul că elevii din categoria A la zbor, însumînd 22,3% din lot, se plasează : 9,9% în grupa A ; 5,8% în grupa B și 6,6% în grupa C din punct de vedere disciplinar.

Din analiza tabelului nr. 2, reflectînd rezultatele aceleiași confruntări după cel de-al doilea program de zbor, se desprind următoarele :

Influența funcțiilor cognitive se menține aproximativ egală ca factor de diferențiere, atît pozitivă, cît și negativă, a nivelului însușirii deprinderilor de zbor.

Scade întrucîtva ponderea condiției fizico-sportive ca factor de diferențiere negativă ; în schimb, începe să se distingă și o acțiune a ei ca factor de diferențiere pozitivă a nivelului însușirii deprinderilor de zbor, judecînd după faptul că dintre cei 27,8% din ansamblul lotului care se plasează în grupa A la zbor, cea mai mare parte, 20,0% ating cel puțin nivelul mediu din punctul de vedere al condiției fizico-sportive.

De asemenea, devine evidentă legătura dintre nivelul însușirii deprinderilor de zbor și nivelul disciplinar, atît în sensul pozitiv, cît și în cel negativ. La elevii din categoria A la zbor, proporția cea mai mare o constituie cei care și din punct de vedere disciplinar se plasează deasupra mediei ; și invers, la elevii din grupa C la zbor proporția cea mai însemnată revine elevilor care se plasează în grupa C și din punct de vedere disciplinar.

Mai departe, pentru a ajunge la o expresie cantitativă, chiar aproximativă, a relațiilor menționate mai sus, preliminară calculării corelațiilor, am totalizat cazurile în care a existat o coincidență deplină între nivelurile rezultatelor la zbor pe de-o parte și cele ale dezvoltării cognitive, aptitudinilor fizico-sportive și spiritului de disciplină, pe de altă parte. La lotul

I, nivelul însușirii tehnicii de pilotaj a coincis în proporție de 53,0% cu dezvoltarea cognitivă, de 46,1% cu aptitudinile fizico-sportive și 36,4% cu nivelul disciplinar. La lotul al II-lea, coincidența a fost de 49,2% cu dezvoltarea cognitivă, 40,4% cu aptitudinile fizico-sportive și 42,3% cu nivelul disciplinar. După cum se vede, în vreme ce ponderea funcțiilor cognitive și a aptitudinilor fizico-sportive înregistrează o ușoară scădere, crește influența exercitată de nivelul disciplinar. Dar se consideră că cea din urmă reprezintă în mod global efectul reglator al procesului inhibitor, se poate spune că adaptarea la zbor este condiționată printre altele și de intensificarea inhibiției.

În sfîrșit, pentru verificarea constatărilor formulate mai sus, am analizat rezultatele confruntării la grupele valorice extreme, respectiv la cele reflectînd nivelul maxim și minim sub aspectul însușirii deprinderilor de zbor. În tabelul nr. 3 prezentăm rezultatele acestei analize, menționînd că valorile indicate reprezintă procente în cadrul fiecărui nivel valoric, la zbor.

Tabelul nr. 3

Relațiile dintre însușirea deprinderilor de zbor, dezvoltarea cognitivă, aptitudinile fizico-sportive și nivelul disciplinar la nivelurile valorice extreme

		Dezvoltarea cognitivă			Aptitudinile fizico-sportive			Disciplina			Lotul
		Superioară mediei (A)	Medie (B)	Inferioară mediei (C)	Superioară mediei (A)	Medie (B)	Inferioară mediei (C)	Superioară mediei (A)	Medie (B)	Inferioară mediei (C)	
Nivelul rezultatelor la zbor	Maxim	*48,5*	44,1	7,3	31,8	36,2	31,8	*47,1*	30,0	22,8	I
	Minim	11,2	28,1	*60,5*	11,2	15,4	*73,2*	21,1	47,8	30,9	
	Maxim	36,3	50,0	13,6	*38,6*	29,5	31,8	*46,6*	35,5	17,7	II
	Minim	13,0	21,7	*65,2*	17,3	32,6	*50,0*	17,3	36,9	45,6	

După cum reiese din acest tabel, la nivelurile valorice extreme relațiile descrise mai sus, dintre dezvoltarea cognitivă, aptitudinile fizico-sportive și atitudinea față de disciplină pe de-o parte și rezultatele în activitatea practică de zbor pe de altă parte, apar și mai ferm conturate. Printre altele, atrage atenția faptul că în decursul primului program de zbor slaba condiție fizico-sportivă exercită o influență negativă mai mare chiar decît aceea decurgînd din dezvoltarea cognitivă inferioară mediei.

Desigur, relațiile notate mai sus, între date de performanță și aspecte de comportament la stabilirea cărora a fost utilizată exclusiv metoda aprecierii interpersonale — în absența deci a elementelor mai obiective furnizate de examenul psihologic de laborator — nu pot fi absolutizate. Este sigur, de exemplu, că în urma calculării corelațiilor dintre datele

examenului de laborator și performanțele în activitatea de zbor, relațiile dintre capacitatea cognitivă și nivelul rezultatelor de zbor vor prezenta un aspect nou — poate nu sensibil diferit, dar în orice caz mai precis. În schimb, o confruntare de genul celei prezentate mai sus are certa utilitate de a reliefa aspecte ale adaptării profesionale care rămîn inaccesibile prin metode uzuale — printre care un loc însemnat îl ocupă calculul corelațiilor dintre rezultatele probelor psihologice și cele referitoare la randamentul în profesie.

Dintre constatările formulate mai sus, credem că o atenție deosebită trebuie să fie acordată celei referitoare la influența negativă exercitată asupra însușirii tehnicii de pilotaj de slaba dezvoltare a aptitudinilo fizico-sportive. Spunînd aceasta, avem în vedere faptul că în prezent condiția fizico-sportivă nu reprezintă un criteriu de selecție la admiterea în școala de pilotaj — așa cum constituie, printre altele, dezvoltarea cognitivă, care se verifică prin intermediul examenului psihologic și, implicit, prin examenul teoretic. Opinia potrivit căreia verificarea acestei importante condiții a adaptării la zbor ar putea fi suplinită prin examenul medical nu poate fi luată în considerare, pentru că nici examenul somatometric și nici explorările funcționale nu sînt în măsură să ofere indicații sigure cu privire la ceea ce cu un termen general se înțelege prin aptitudinile fizice și sportive. (Dacă ar fi așa, întrecerile sportive ar putea fi transferate în cabinetele medicale și înlocuite prin probe funcționale!).

Pe baza constatărilor de mai sus, considerăm că la îmbunătățirea performanțelor obținute în zbor de către elevii-piloți, în condițiile țării noastre, ar putea contribui, printre altele, și unele măsuri ca:

a) Modificarea formulei examenului psihologic al candidaților la școala de pilotaj în scopul de a se facilita determinarea „orientării activității cognitive".

b) Elaborarea unui sistem de verificare a aptitudinilor fizice și sportive care să fie aplicat ca un criteriu obligatoriu de selecție cu ocazia examenului de admitere în școala de aviație.

c) Revizuirea modului în care se efectuează pregătirea fizică și sportivă a elevilor-piloți, în vederea intensificării acesteia, pe baza unui program științific și în condiții materiale adecvate.

Asupra necesității de a se acorda în continuare atenție educării elevilor-piloți în spiritul unei riguroase discipline nu insistăm, constatările cercetării noastre nefiind decît o dovadă în plus a legăturii directe dintre nivelul disciplinar și însușirea deprinderilor de zbor, în faza de consolidare a acestora.

Predat la: 22.11.1975

ASPECTS ET CONDITIONS PSYCHOLOGIQUES DE L'ADAPTATION AU VOL DES ÉLÈVES-PILOTES

RÉSUMÉ

Dans une phase préliminaire de la validation des méthodes de la sélection psychologique des candidats à l'école d'aviation, on a procédé, sur un lot d'élèves-aviateurs, à une confrontation du niveau d'assimilation de la technique de pilotage avec celui du développement intellectuel, les aptitudes physico-sportives et le niveau disciplinaire, qualités établies à l'aide d'un test d'appréciation interpersonnelle. On a constaté que l'action de ces qualités comme facteurs de différenciation du niveau des performances dans l'activité de vol est plus marquée dans le sens négatif que dans le sens positif.

PSIHOTERAPIA DEFICIENTULUI MINTAL

SORA LUNGU-NICOLAE

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Autorul și-a propus analiza teoretică a unora din cele mai eficiente tehnici psihoterapeutice, care au fost extinse la deficientul mintal.
Materialul cuprinde modalități de recuperare a deficientului și de optimizare a proceselor sale adaptative ; ar putea fi util tuturor specialiștilor din domeniul psiho-pedagogiei speciale, precum și familiilor cu copii deficienți mintal.

1. DEFINIȚIE ȘI OBIECTIVE

Termenul de psihoterapie desemnează acele tehnici de natură psihologică utilizate sistematic, a căror caracteristică principală este o foarte strînsă relație între un terapeut cu antrenament special în acest sens și pacientul care are nevoie de ajutor, în vederea ameliorării sau rezolvării problemelor sale intelectuale, emoționale sau comportamentale [1].

Psihoterapia poate fi efectuată fie individual, fie în grup. Ea poate folosi atît tehnici verbale cît și tehnici neverbale.

Indiferent cărui tip aparține, psihoterapia are ca scop promovarea unor relații optime între individ și mediul său, producînd la acesta sentimentul propriei securități, sentimentul utilității sociale, senzația de bine (de sănătate) [2].

Direcția în care se efectuează psihoterapia depinde de caracteristicile diagnostice fixate, cît și de istoria personală a pacientului. Uneori, psihoterapia urmărește atingerea unui singur scop (de exemplu, menținerea nivelului prezent de adaptabilitate a individului) ; de aceea terapeutul va urmări evitarea de către pacient a unor situații conflictuale, a unor noi îmbolnăviri etc. Alteori, psihoterapia urmărește ameliorarea nivelului prezent de adaptare a individului, dar prin aceasta nu-și propune rezolvarea tuturor aspectelor negative pe care acesta le prezintă. Asemenea scopuri limitate, dar realiste sînt concepute pentru termen scurt. Altele, au obiective mai îndepărtate, rezolvarea lor implică timp lung. De exemplu, dezvoltarea conceptului de autoapreciere, bazată pe o evaluare corectă a muncii sale, a potențialului de care dispune, a înțelegerii limitelor personale, cere o perioadă mai mare de timp. Desigur, eficiența unei asemenea terapii este mai mare, deoarece permite pacientului o privire retrospectivă asupra drumului parcurs, a rezultatelor obținute ; duce la o mai

---

[1] I. Bialer, *Psychotherapy and other adjusment techniques with the mentally retarded*, în A. Baumeister, *Mental retardation — appraisal, education and rehabilitation*, London, Univ. of London Press, Ltd. 1968, p. 138 ; W. Coville, T. Costello, F. Rouke, *Abnormal psychology*, New York, Barnes & Noble Books, 1960, p. 245.

[2] W. Coville și colab. *op. cit.*, 1960.

optimă adaptare a sa ; duce la sentimente de satisfacţie şi securitate mai durabile [3].

Din studierea diverselor abordări psihoterapeutice, se desprind unii factori comuni [4] tuturor acestora, cum ar fi :

a) un individ care cere sau are nevoie de ajutor, indiferent de motivaţia sa pentru tratament terapeutic ;

b) o relaţie pacient-terapeut. Se apreciază că esenţa terapiei nu este răspunsul pacientului la tehnicile terapeutice, ci răspunsul său la o altă persoană ;

c) influenţa personalităţii terapeutului în relaţia pacient-terapeut, influenţă care facilitează deplasarea pacientului prin „căldură, sensibilitate, înţelegere, spontaneitate şi empatie'' ;

d) un prilej „sigur'' pentru exprimarea sentimentelor şi eliberarea de tensiunea emoţională ;

e) utilizarea sistematică a unui set de tehnici de acţiune, de către terapeut ;

f) iniţierea unor schimbări pozitive de comportament în situaţii reale de viaţă ;

g) nu implică nici un fel de tratament fizic ;

h) nu se confundă cu terapia comportamentală („behavior therapy''), care este definită ca „aplicare a metodei experimentale la problema prezentată'' [5], deşi reprezentanţi de frunte ai terapiei comportamentale [6] consideră că scopurile acesteia sînt aceleaşi cu ale psihoterapiei, doar că procedeele lor sînt oarecum diferite, deci o demarcaţie netă între acestea ar putea fi exagerată.

i) nu este obligatorie terapia mediului în care trăieşte pacientul, spune I. Bialer [7]. Acest aspect este controversat. I. Vianu [8] consideră că psihoterapia''. . . are în acelaşi timp, dacă vrea să fie sinceră cu ea însăşi şi să se recunoască drept ceea ce e, o parte orientată spre ambianţa umană în care vieţuieşte acest individ''.

Scopul oricărei terapii (fie comportamentală, fie psihologică, sau somatică) este obţinerea unei mai eficiente relaţii între individ (pacient) şi mediul său.

2. PSIHOTERAPIA DEFICIENŢEI MINTALE

Majoritatea tehnicilor psihoterapeutice pot fi extinse şi aplicate pe copilul deficient, în cadrul unor programe (individuale sau colective), special concepute în acest sens. O asemenea aplicare s-a dovedit a fi eficientă şi numeroase lucrări de specialitate o atestă [9].

---

[3] *Ibidem.*

[4] E. L. Cowen şi M. J. Trippe, cf. I. Bialer, *op. cit.*, 1968.

[5] J. A. Yates, *Behavior therapy*, New York, J. Wiley & Sons Inc., 1970, p. 19.

[6] I. O. Lovaas, T. Ayllon, S. Bijou, J. Birnbrauer, H. H. Schaefer, Q. J. Simmons, *Reinforcement therapy*, Philadelphia, Smith Kline & French Laboratories, 1966.

[7] I. Bialer, *op. cit.*, 1968.

[8] I. Vianu, *Introducere în psihoterapie*, Cluj-Napoca, Edit. Dacia, 1975, p. 23.

[9] I. Bialer, *op. cit.*, 1968 ; R. Fau, B. Audrey, J. Lemen, H. Dehaudt, *Psychothérapie des débiles mentaux*, Paris, P.U.F., 1966 ; I. O. Lovaas, şi colab., *op. cit.*, 1966 ; H. B. Robinson, N. M. Robinson, *The mentally retarded child : a psychological approach*, New York, McGraw-Hill, 1965.

Extinderea tehnicilor psihoterapeutice la copilul deficient implică un efort colectiv din partea psihiatrilor, psihologilor, asistentelor sociale, a tuturor educatorilor din instituțiile de profil și a familiilor acestora, pentru depășirea sau ameliorarea deficitului.

Psihoterapia, aplicată la deficientul mintal urmărește trei categorii principale de obiective:

a) Primul obiectiv are în vedere atenuarea deficitului sau chiar reversibilitatea lui (acolo unde deficitul era aparent sau temporar). Ne referim la acele încercări de ameliorare a deficitului prin creșterea nivelului de inteligență. Scorurile obținute de pacient la un test de inteligență, în perioada de pre-tratament sînt comparate cu cele obținute la același test, în etapa de post-tratament [10].

P. E. Torrance [11] și O. G. Johnson [12] de asemenea relevă schimbări pozitive în măsurarea inteligenței ca urmare a unei psihoterapii adecvate.

Nu este exclusă însă posibilitatea ca, schimbarea coeficientului de inteligență să urmeze eficienței terapeutice. Terapia duce la scăderea, tensiunii emoționale; copilul eliberat, sub raport dinamic, se manifestă superior, la nivelul potențialului său real (blocat inițial).

b) Al doilea obiectiv urmărește adaptarea emoțională și comportamentală a deficientului mintal; atenția este orientată spre intensificarea relațiilor sociale și a eficienței generale, comportamentale. Deși psihoterapia vizează tratarea problemelor personalității copilului, implicit apar și creșteri ale nivelului de inteligență. V. M. Axline [13] ocupîndu-se de psihoterapia tulburărilor emoționale prin „terapia prin joc" constată că, la o treime din copii, la care s-au remarcat ameliorări ale echilibrului emoțional și în general atenuarea tulburărilor emoționale, au apărut totodată importante ameliorări pe plan intelectual. Axline consideră că, tratamentul în sine n-a determinat creșterea coeficientului de inteligență ci, mai degrabă, eliberarea de tensiunea nervoasă, a permis exprimarea capacităților sale. Autorul a constatat că la unii copii, adaptarea emoțională și comportamentală a permis chiar recuperarea deficitului și pe plan intelectual.

În aceeași ordine de idei, S. B. Sarason [14] pledează pentru formularea unui program educativ, care să reducă efectele retardului.

c) Al treilea obiectiv vizează modificarea mediului copilului deficient. Aceasta implică tratamentul părinților împreună cu copilul, în scopul facilitării terapiei proprii copilului. Această terapie poate viza aspecte legate de căminul copilului deficient (de exemplu: plasarea strategică a oglinzii, la îndemîna copilului; acesta se poate vedea pe sine, ca un individ dis-

---

[10] L. Chidester, K. A. Menninger, cf. I. Bialer, *op. cit.*, 1968, C. E. Butterfield, *The role of environmental factors in the treatment of institutionalized mental retardates*, în A. Baumeister, *op. cit.*, 1968.

[11] P. E. Torrance, *Psychology of gifted children and youth*, în M. W. Cruikshank (red.), *Psychology of exceptional children and youth*. New Jersey, Prentice Hall, Inc., 1971.

[12] O. G. Johnson, *Psychological characteristics of the mentally retarded*, în M. W. Cruikshank (red.), *op. cit.*, 1971.

[13] V. M. Axline, cf. I. Bialer, *op. cit.*, 1968.

[14] R. L. Masland, S. B. Sarason, Th. Gladwin, *Mental subnormality. Introduction to the psychological and cultural factors*, New York, Mac Millan, 1958.

tinct, ceea ce pe plan psihologic îi va întări ideea despre sine). De asemenea părinții sînt inițiați în problemele specifice ale deficientului mintal, în necesitatea tratării lui cu înțelegere și afecțiune. Psihoterapia mediului mai poate viza plasarea copilului într-o instituție sau într-o altă familie care să răspundă mai bine nevoilor acestuia.

Prin acest obiectiv se urmărește diminuarea stressului la care este supus de obicei copilul deficient; promovarea unor condiții adecvate nevoilor sale.

După Bialer [15], psihoterapia la deficientul mintal ridică numeroase probleme, printre care aceea a criteriului după care, putem judeca un procedeu terapeutic ca eficient. Autorul consideră că un procedeu este eficient atunci cînd oferă posibilitatea de a ajunge la scopul terapeutic dinainte stabilit. Bialer subliniază legătura strînsă dintre problema ridicată de un anume pacient (comportamentală, intelectuală, emoțională, etc.) și mijlocul terapeutic utilizat; gradul în care caracteristicile specifice ale unui pacient îl fac capabil să răspundă la procedurile terapeutice aplicate.

Dacă eficiența trebuie să fie determinată de gradul în care procedurile date produc schimbări comportamentale specifice, la indivizii dați,măsurarea eficienței prezintă o triplă problemă:

a) cum se decide ce aspecte ale comportamentului sînt vizate prin terapie;

b) ce instrumente sînt disponibile și adecvate în vederea unei măsurări obiective:;

c) Dacă și la ce nivel schimbarea comportamentală dorită a survenit.

Bialer crede că dînd răspunsul la aceste probleme ne aflăm în fața relației existente între modificările comportamentului și procedura terapeutică dată. Ultimele două probleme implică atît validarea unei concepții de tratament psihologic cît și utilizarea de controale adecvate, care să ne dea certitudinea că schimbările sînt datorate psihoterapiei.

3. UNELE TEHNICI PSIHOTERAPEUTICE UTILIZATE LA DEFICIENTUL MINTAL

Copilul deficient mintal de obicei este respins de familia sa, de cei din jur; este izolat și trăiește eșecurile sale extrem de intens. Or, pentru a se manifesta deplin (în acord cu capacitățile sale), el are nevoie de mai multă prietenie, de a fi sprijinit să se manifeste, să se înțeleagă pe sine și pe ceilalți [16].

Psihoterapia vine să se adauge tratamentului medical, fizic și pedagogic care i se acordă deficientului. Anumite tehnici psihoterapeutice pot să aducă o contribuție mai însemnată, în recuperarea deficientului mintal, de aceea ne vom opri în special asupra unora dintre acestea.

---

[15] I. Bialer, *op. cit.*, în A. Baumeister, *op. cit.*, 1968.

[16] W. Wolfensberger, *Citizen advocacy for the handicapped, impaired and disadvantaged: an overview*, Washington, DHEW Publication, /f.a./, nr. 72—42; G. Chedru—Guillon, *Possibilités de réadaptation pour les handicapés intellectuels hospitalisés en milieu psychiatrique sectorise, Paris Doctylo-Sorbonne 1968.*

3.1. *Art-terapia* utilizează mijloace artistice ca tehnici psihoterapeutice, nonverbale. Desenul, pictura, pictura cu degetele („finger-painting") pot constitui părți ale unui program psihoterapeutic mai larg.

Art-terapia urmărește să faciliteze relația psihoterapeutică (pe întregul program) oferind un canal sigur de comunicare între pacient și terapeut. Prin desen și pictură, copilul se manifestă nestingherit; își exprimă sentimentele sale despre lumea din jurul său, desigur la nivelul adecvat posibilităților sale intelectuale. El oferă lumii astfel, un „mesaj" care odată decodificat poate servi terapeutului la o mai exactă înțelegere a copilului și la o mai bună comunicare reciprocă [17].

E. I. Gonder și M. Levbarg [18] descriind valoarea producțiilor artistice arată că ele oferă terapeutului informații despre sentimentele copilului, despre fricile sale, despre natura mecanismelor sale de apărare, despre relațiile sale sociale și familiale, despre sine însuși. Totodată, autorii remarcă faptul că, priceperea terapeutului, înțelegerea dinamicii personalității pacientului, utilizarea comunicării verbale și nonverbale, combinată cu simpatia, devin factorii decisivi în ajutarea pacientului.

Art-terapia cu deficientul mintal nu-și propune crearea unor produse superioare din punct de vedere artistic. Obiectivul este acela de a crea un produs concret care să aibă efecte terapeutice. Efectele pe care le are, de pildă, „pictura cu degetele" sînt deosebit de favorabile pacientului deficient. Datorită contactului direct, tactil, influenței culorilor, fantezia și asociațiile proprii sînt solicitate și provocate puternic [19]. Astfel, la copilul deficient se dezvoltă abilitatea de a se exprima, de a simți, de a explora lumea din jurul său.

Art-terapia, prin mijloacele ei, prin sarcinile creatoare și interesante pe care le pune, dă copilului deficient posibilitatea de a dobîndi sentimentul propriei realizări, de a-și dezvolta aptitudinile, de a-și spori senzația de sănătate.

3.2. *Terapia prin muzică* este mijlocul care provoacă plăcere tuturor oamenilor. Ea este folosită în tratarea bolnavilor mintal și a deficienților mintal. Efectele ei energizante sau liniștitoare sînt descrise în literatură [20].

În tratamentul deficienței mintale, terapia muzicală își propune ca obiectiv facilitarea contactului cu copilul. Calitățile ritmice și estetice ale muzicii pot crea cîmp larg de comunicare între terapeut și copil.

D. Knight, A. J. Ludwig, M. Strazzulla, L. Pope [21] descriu utilizarea muzicii funcționale ca parte a programului de remediere a hiperactivității copilului deficient. Muzica determină întărirea inhibiției voluntare a actelor motorii, oferind astfel copilului posibilitatea unor serii de succese, care fac să-i crească încrederea în forțele proprii, creînd astfel o bază pentru desfășurarea unor activități de alt gen.

---

[17] *St. Colleta Homelights*, St. Colleta School for exceptional children, Jefferson, Wis., published quaterly by the faculty, Sr. M. Othelia (red.), 1973, nr. 2.

[18] E. I. Gonder, M. Levbarg, *Techniques and expressive therapy integrated into the treatment of mentally retarded children*, „Amer. journ. ment. defic.", 1958, *63*.

[19] A. L. Kadis, cf. I. Bialer, *op. cit.*, 1968.

[20] J. W. Coville și colab., *op. cit.*, 1960, p. 262.

[21] D. Knight, A. J. Ludwig, M. Strazzula, L. Pope, *The role of varied therapies in the rehabilitation of the retarded child*, „Amer. journ. ment. defic.", 1957, *61*.

B. B. Baumgartner, [22], N. W. Radcliffe și J. K. Strosnider [23], H. D. Love [24], descriind diverse programe utilizate cu copiii care prezintă aceleași dificultăți de colaborare cu mediul, ajung la desprinderea unor idei esențiale, privind rolul muzicii ca terapie :

a) muzica oferă posibilitatea de satisfacție imediată, permițînd descărcarea directă, sigură, constructivă, a emoției, prin sunet ;

b) cîntecul constituie un mijloc de comunicare, oferind prilej de exprimare (individuală și de grup), permițînd exprimarea simțămintelor, dorințelor, activităților, pe care în alt mod copilul nu le poate aborda și nu le poate exprima verbal ;

c) instrumentele muzicale, se apreciază a fi foarte eficiente în cazul copiilor timizi, retrași, pentru că acestea „vorbesc în locul lor" ;

Activitățile muzicale, ca parte a unui program educativ mai larg, la deficientul mintal, joacă un rol important : îl familiarizează cu o viață mai îmbogățită și mai deplină. Muzica constituie mediul propriu educării și recuperării deficientului ; muzica definește experiența lui de zi cu zi. Muzica ajunge pînă la ei pe căi firești, permițîndu-le să se relaxeze, să-și manifeste emoțiile.

Muzica poate îmbogăți fiecare parte a programului lor : ea se împletește cu educația fizică, cu activitățile verbale. Muzica este recunoscută ca foarte eficient mijloc de predare a altor concepte ; ca mijloc care poate vehicula către alte arii de învățare [25].

Este foarte dificil să abordezi copilul deficient pe căile obișnuite de educare. Ca rezultat al handicapului lor, majoritatea are o istorie plină de nereușite și frustrări. Le lipsesc oportunitățile de autoexprimare și depășire a tensiunilor. Desigur, nu supraaccentuăm rolul muzicii în viața deficientului dar, muzica, cînd este oportună, oferă fiecăruia posibilitatea de a cînta, de a asculta, de a vorbi ritmic, de a se mișca ritmic, de a dansa, de a dramatiza.

3.3. *Terapia prin joc.* La copilul deficient este dificil sau chiar imposibil să scontezi pe posibilitatea de a verbaliza, de a conștientiza conflictele interioare, fricile sale etc. În joc, însă, copilul se angajează liber și se manifestă ca atare.

Ca procedeu terapeutic : copilului i se oferă jucării (mobilă în miniatură, magazine în miniatură, nisip, păpuși, etc.). În timp ce copilul manevrează diferite obiecte sau imită adultul „făcînd cumpărături"- verbalizează acțiunile sale ; terapeutul poate înțelege cîte ceva despre motivele, conflictele ascunse ale copilului , care stau la baza tulburărilor sale comportamentale (element supraadăugat sau izvorît din deficitul mintal), pe de o parte. Pe de altă parte, copilul se relaxează în joc, manifestîndu-se în concordanță cu posibilitățile sale.

---

[22] B. B. Baumgartner, *Guiding the retarded child*, New York, The John Day Comp., 1965.

[23] N. W. Radcliffe și J. K. Strosnider, *Music in special education — try orff*, „Journ. of the handicapped child", Huntington, W. Va., 1970, *II*, nr. 4.

[24] H. D. Love, *Teaching the educable mentally retarded*, California, Mc. Cuthan Publishing Corp., 1968.

[25] D. Knight și colab., *op. cit.*, 1957 ; N. W. Radcliffe și J. K. Strosnider, *op. cit.*, 1970.

Jocul socio-dramatic, jocul cu poveşti imaginare, jocul cu reguli etc. îmbogăţesc funcţionalitatea cognitivă a copiilor deficienţi [26]. Chiar dacă copilul nu se exprimă prea bine în jocul său, sau nu poate să-l explice, el beneficiază de pe urma jocului pentru că i se permite să se descarce de tensiunea nervoasă, fără să fie blamat, aşa cum se întîmplă acasă.

Jocul cu păpuşile este în mod special util pentru că terapeutul poate înţelege dinamica relaţiilor familiale, cum trăieşte copilul aceste relaţii.

3.4. *Terapia ocupaţională*, prin care pacientul este cuprins în activităţi manuale cum ar fi: ţesutul, tîmplăria, marochinăria, ceramica. La deficienţii sever: construcţii de cuburi, colorare de imagini simple, tăierea hîrtiei, incastru, completarea cartonaşelor de cusut, înşirarea mărgelelor, împletituri de hîrtie.

Asemenea activităţi implică exerciţii fizice şi utilizarea timpului într-o manieră plăcută. Totodată serveşte ca o măsură în aprecierea progresului înregistrat de pacient de-a lungul tratamentului [27].

Acest procedeu terapeutic este foarte contorversat: este o terapie educativă sau una medicală? R. L. Soper [28] consideră terapia ocupaţională utilizată la deficienţii mintal instituţionalizaţi ca esenţialmente „predarea comportamentului", dar notează imediat că trebuie să fie prescrisă de personal medical.

D. Dewing [29] consideră terapia ocupaţională, în special cu copiii cu deficienţă severă, ca una din activităţile constructive şi educative, avînd ca scop modificarea comportamentului (autorul nu face nici o menţiune la prescripţia medicală).

Considerarea terapiei ocupaţionale medicală sau educativă, sau şi una şi alta, pare de mai mică importanţă în raport cu beneficiul pe care-l aduce copilului deficient mintal: îi permite să-şi dezvolte interesele, aptitudinile; îi oferă un mijloc prin care dizabilităţile lui specifice pot fi corectate. Pentru un copil nou admis în instituţie de pildă, ar putea da un plus de informaţii privind diagnosticul. Pentru un copil la care se supraadaugă un handicap fizic, ar putea duce la ameliorarea generală a tonusului muscular, ca şi a dezvoltării generale. Pentru un copil, la care se supraadaugă tulburări emoţionale, ar putea determina relaxare, liniştire şi în ultimă instanţă relaţii mai confortabile cu mediul. Pentru majoritatea deficienţilor, terapia ocupaţională ar putea reprezenta un important element prognostic (privind eventuala încadrare într-un loc de muncă).

Un program de terapie ocupaţională obligă terapeutul să ia în considerare, pe de o parte, procesele mintale şi abilităţile fizice implicate de

---

[26] E. Saltz, J. Johnson, *Training for thematic fantasy play in culturaly disadvantaged children preliminary results*, „Journ. of educ. psychol.", 1974, *66*, nr. 4; E. Ogg, *Psychotherapy a helping process*, New York, Public Affairs Committee Inc., 1962; J. W. Coville şi colab,. *op. cit.*, 1960.

[27] Ph. B. Dowler, *The value of the activities program in special education for the mentally retarded*, „Journ. on the handicapped child". Huntington, W. Va., 1970, *II*, nr. 4; Ch. W. Telford, M. J. Sawrey, *The exceptional individual*, New Jersey, Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1972, cap. 8.

[28] R. L. Soper, cf. I. Bialer, *op. cit.*, 1968.

[29] D. Dewing, cf. I. Bialer, *op. cit.*, 1968.

efectuarea unei activități (ca și posibilitatea de practicare a acelei activități); pe de altă parte trebuie să țină seama de nivelul de dezvoltare al proceselor mintale, ca și cel al abilităților fizice, motorii ale pacientului.

În cadrul terapiei ocupaționale, se dezvoltă o mai fină discriminare senzorială; prin explorarea formelor obiectelor, prin contactul senzoriomotor el se îmbogățește ca experiență; capacitatea sa de înțelegere crește. Activitatea fizică, manuală stîrnește interesul copilului.

În centrul atenției terapeutului stă copilul și nu activitatea. Terapeutul se străduiește să-i creeze o atare situație de învățare care să-l stimuleze, să-l încurajeze să încerce să creeze ceva, în ritm propriu. El va învăța să rezolve „o problemă" în manieră proprie, fapt pentru care va fi stimulat. În cele din urmă va avea succese.

Terapia ocupațională oferă prilejul observării îndelungi a comportamentului, a ameliorărilor care survin. [30].

3.5. *Terapia recreațională* cuprinde activități recreative plăcute, utilizate în timpul liber, care să promoveze sănătatea mintală și fizică. Activități ca: întreceri sportive, dansuri, jocuri distractive, excursii, cumpărături, vizite la muzee, la uzine, filme etc., creează pacientului un climat de viață socială normală, pe tot timpul instituționalizării, și-l pregătesc pentru viața socială obișnuită.

Participarea în activitățile recreaționale are ca bază cuprinderea tuturor pacienților în raport cu interesele lor și cu abilitățile de care dispun.

E. M. Avedon și F. B. Arje [31] au adus o importantă contribuție în acest domeniu, prin introducerea sistemului de „program socio-recreativ" pentru deficienții instituționalizați. Un asemenea program reduce efectele izolării sociale și promovează procesul socializării pentru deficienți.

În cadrul unui program socio-recreativ, se instructează atît copilul deficient cît și familia sa, asupra felului cum poate fi utilizat timpul liber, ca mijloc de promovare a sănătății mintale și fizice.

Fazele unui astfel de program implică introducerea unor activități recreaționale adecvate, din perioada micii copilării, pînă la vîrsta adultă. În fiecare fază de dezvoltare trebuie găsite activități adecvate, raportate la gradul deficientului la nevoile unei persoane deficiente. Efectele unui program de terapie recreațională: intensifică dezvoltarea mintală și socială; dezvoltă deprinderile prevocaționale realiste și adecvate, la deficienți.

3.6. *Terapia mediului.* R. Fau [32] apreciază că psihoterapia deficientului mintal începe din momentul depistării lui, iar mediul acestuia trebuie judecat din punctul de vedere al orientării pedagogice și psihoterapeutice. Un mediu familial care nu înțelege problemele copilului său deficient, care-l etichetează ca „leneș", care-i pretinde peste puterile lui, este tot atît de dăunător (poate chiar mai dăunător) decît un mediu care-l neglijează. De asemenea familia care refuză să accepte limitele intelectuale

---

[30] M. Hesselbarth, *Program for young retardes, Rehabilitation record*, january-february, 1970.

[31] E. M. Avedon, F. B. Arje, cf. I. Bialer, *op. cit.*, 1968.

[32] R. Fau și colab., *op. cit.*, 1966.

ale copilului şi permanent îl dezaprobă în ceea ce face, blochează dezvoltarea lui mintală (chiar în cadrul capacităţilor sale limitate).

În astfel de cazuri este nevoie de psihoterapia mediului, a familiei copilului deficient, pentru a o face să înţeleagă specificitatea deficitului şi rolul pe care îl are în direcţia recuperării necesare.

Deci psihoterapia mediului urmăreşte integrarea individului în familie [33]. R. Speck [34] arată că este necesar să intervii în sistemul familial, cu tendinţa de a-l schimba : „Familia este unitatea pe care o tratezi ; nu încerci să schimbi doar un singur om, ci schimbînd interacţiunea dintre persoanele care alcătuiesc o familie". Terapia mediului spune E. Ogg, este element de importanţă majoră în viaţa unui individ. Autoarea consideră că acţiunea psihoterapeutică a familiei trebuie să se desfăşoare paralel cu cea a copilului ; acesta, pentru a sensibiliza familia mai mult la acţiunea corectivă care urmează să se desfăşoare asupra copilului. „Se pare că o familie care acţionează împreună pentru propriile-i interese, este mult mai puternic motivată decît un singur individ. . . şi eforturile fiecărui membru le întăresc pe ale celorlalţi".

Terapia mediului urmăreşte integrarea tuturor activităţilor zilnice ale deficientului într-un proces educativ, recuperator. De aceea, cooperarea familiei, la eforturile şcolii sau ale instituţiei, orientarea familiei în această direcţie, este necesară şi eficientă. Modificînd cîte ceva în căminul pacientului, schimbînd atitudinea familiei faţă de acesta, reducînd factorii stressanţi, i se optimizează condiţiile de viaţă şi recuperarea deficientului este facilitată.

4. CONCLUZII

Psihoterapia deficientului mintal este imperios cerută de nivelul superior de dezvoltare al societăţii în care trăim, de complexitatea situaţiilor, la care deficientul mintal trebuie să se adapteze.

Eforturile tuturor specialiştilor vizează valorizarea copilului deficient, atît cît permit limitele sale.

Munca psihoterapeutică cu deficientul este grea (date fiind dificultăţile sale de înţelegere şi blocajul emoţional ; efectele scontate nu apar rapid (uneori deloc), nu sînt spectaculoase, dar sînt posibile, reale şi necesare.

Ceea ce este important în toate abordările terapeutice este atenţia individualizată acordată copilului deficient. Acceptarea lui de către terapeut, calda îndrumare pe care acesta i-o dă, au în sine un rol binefăcător : deficientul devine mai accesibil la ajutor.

Atît prin obiectivele generale (cît şi prin cele speciale), precum şi prin eficienţa pe care au dovedit-o tehnicile psihoterapeutice adaptate la copilul deficient, aduc în prim plan socializarea acestuia şi o mai bună integrare la condiţiile mediului. Copilului deficient i se oferă

---

[33] Ph. Solomon, D. V. Patch., *Handbook of psychiatry*, Los Altos, Lange Medical Publ., 1971, p. 410.

[34] R. Speck, *Family therapy*, în A. Bry (red.), *Inside psychotherapy*, New York, New American Library, 1973, p. 109.

[35] E. Ogg, *op. cit.*, 1962, p. 14.

posibilitatea să-şi controleze propriile-i nivele ale realităţii, să se înţeleagă pe sine, să-şi poată exprima sentimentele şi dorinţele. Copilul învaţă să interacţioneze cu ceilalţi oameni.

Adaptarea emoţională şi eficienţa comportamentală se intensifică, ca urmare a tratamentului terapeutic. Scopul ultim al oricărei terapii este de a reda individul familiei sale, colectivităţii sale şi de a dobîndi o relativă independenţă socială şi profesională.

Predat la: 15.01.1975

THE PSYCHOTHERAPY OF THE MENTAL DEFECTIVE

ABSTRACT

The author proposed a theoretical analysis of some of the most efficient psychotherapeutic techniques, which were extended to the mental defective.

The paper contains different modalities of recovery and improvement of the mental defective's adaptative processes; these could be useful for all professionals from the field of special psychopedagogy, as well as for the mental defective's families.

PROCEDEE PSIHOPEDAGOGICE DE FORMARE A STRATEGIILOR DE INVESTIGARE ȘTIINȚIFICĂ LA ADOLESCENT

ION MÂNZAT și ILEANA BĂRBAT

Institutul de Cercetări Pedagogice și Psihologice

Obiectivul principal a fost determinarea condițiilor psihologice de dezvoltare a capacităților de investigare științifică la elevi (cl. VI) : capacitatea de a descoperi o lege și de a o aplica în noi contexte ; capacitatea de transfer a strategiilor de investigare. Au fost utilizate două loturi de subiecți : un lot experimental (E) de 20 de subiecți și un lot de control (C) de 20 subiecți. Lotul E parcurgea 3 etape : a) o etapă introductivă de familiarizare ; b) o etapă de determinare a capacității de a descoperi și de a verifica o lege fizică ; c) o etapă finală de testare a capacității de transfer. Lotul C era testat numai în etapa a III-a. Prin aplicarea — ca metodă de instruire — a învățării prin descoperire dirijată o serie de concepte (lege, eroare, proporție), pe care le „învață" elevul, se transformă treptat din achiziții statice în instrumente operaționale eficiente. Prin favorizarea dezvoltării capacității de transfer a conceptelor și strategiilor crește gradul de generalitate și aria de aplicare a acestora.

PROBLEMA

În legătură cu cercetarea acestei probleme, ne-am pus de la început întrebarea dacă adolescentul pus să rezolve o problemă de tipul celor cu care este confruntat omul de știință este capabil, să mobilizeze, spontan, angrenajul structurilor intelectuale de care dispune, după cum demonstrează B. Inhelder și J. Piaget[1], pentru a se descurca în situația respectivă.

În cercetări anterioare efectuate în acest domeniu [2] s-a constatat că schemele intelectuale ale gîndirii adolescentului sînt doar disponibilități care nu devin capacități reale decît prin intervenția unor procedee psihopedagogice de instruire. În anul 1975, în continuarea unei direcții de cercetare mai vechi, am utilizat ca metodă de instruire *învățarea prin descoperire dirijată* și am căutat nu numai să depistăm ci să și dezvoltăm, prin aplicarea acestei metode, capacitățile de investigare teoretico-experimentală la adolescent (cl. VI),.

---

[1] B. Inhelder și J. Piaget, în *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent*, Paris, P.U.F., 1955 — au descris o serie de capacități fundamentale ale logicii adolescentului care sînt, în același timp, atribute ale gîndirii științifice : capacitatea de a elabora ipoteze și de a raționa ipotetico-deductiv ; capacitatea de discriminare a variabilelor care intervin într-o investigare experimentală ; utilizarea schemei matematice a proporției ; capacitatea de a efectua operații asupra operațiilor (operații „la puterea doua") etc.

[2] Vezi de exemplu, Gr. Nicola, R. Codîrlă, *Elemente intuitive și formale în elaborarea schemei experimentului unifactorial la elevi*, „Revista de psihologie", 1976, nr. 1, și R. S. Siegler, D. E. Liebert, R. M. Liebert, *Inhelder and Piaget's pendulum problem : teaching preadolescents to acts scientists*, „Develp. psychol.", 1973, *9*, nr. 1, p. 97—100.

OBIECTIVE ŞI IPOTEZE

Principalele obiective psihologice au fost : a) determinarea posibilităţilor intelectuale ale adolescentului de a degaja *legitatea* unor fenomene (fizice) din date experimentale (cu toate fluctuaţiile lor aleatorii) şi de a aplica legea descoperită în noi contexte ; b) definirea nivelului de funcţionare a schemelor operatorii solicitate (raţionamentul ipotetic şi predictiv, capacitatea de discriminare a variabilelor, operarea independentă cu diverse concepte, disocierea factorilor care influenţează acţiunea unei legi etc.) şi de integrare a acestor scheme într-o activitate de investigare ştiinţifică, *atît teoretică cît şi experimentală* : c) dezvoltarea capacităţii de transfer (apropiat sau îndepărtat) a strategiilor de rezolvare în situaţii problematice noi ; d) verificarea metodelor practice, educative prin care se pot dezvolta aceste capacităţi.

Ipotezele cercetării au fost : a) Adolescentul nu este apt să realizeze spontan sinteza dintre aspectul aleator şi cel legic. Ipoteza noastră este că *în condiţiile unei instruiri adecvate adolescentul va deveni capabil să realizeze operaţia inductivă* care să-l conducă la degajarea şi formularea legii dincolo de fluctuaţia datelor, inerentă într-o investigaţie experimentală ; b) Conceptele de lege, relaţie proporţională, medie, raport constant etc. (care se predau în şcoală) sau altele la fel de necesare pentru înţelegerea şi efectuarea unei investigaţii ştiinţifice — abatere sistematică, abatere nesistematică, eroare de observaţie, eroare de instrument, compensarea diferenţelor etc. — *se pot transforma din scheme statice* (cu caracter predominant empiric) *în scheme dinamice, instrumentale* (cu caracter ştiinţific, operaţional) prin aplicarea riguroasă a criteriilor de generalitate (transferabilitate) şi esenţialitate ; c) Includerea în programele şcolare a unor activităţi de investigare ştiinţifică teoretic-experimentală este posibilă, acesta fiind un imperativ major al şcolii contemporane [3].

Alegerea nivelului de vîrstă care corespunde clasei a VI-a (12—13 ani) a fost cerută de concepţia autorilor conform căreia gîndirea ştiinţifică trebuie dezvoltată de timpuriu, *din perioada de formare a intelectului*, în cadrul organizat al şcolii.

METODA

Subiecţii. Experimentele au fost efectuate, în cursul anului 1975, cu următoarele loturi : a) 20 de subiecţi cl. VI (12—13 ani), care au constituit lotul experimental (lot E) ; b) 20 de subiecţi cl. VI care au constituit un lot de control (lot C). Loturile au fost alcătuite din subiecţi diferiţi, căutînd să selecţionăm eşantioane cît mai reprezentative pentru acest nivel de vîrstă. Astfel, numărul fetelor a fost egal cu al băieţilor, fiecare lot fiind reprezentativ în ceea ce priveşte rezultatele la învăţă-

[3] Dintre proiectele contemporane de „învăţare a ştiinţei" semnalăm : Commission on Science Education, *Science : a process approach. Commentary for teachers*, Washington, D. C., American Association for the Advanc. of Science, 1968 ; *Developments in elementary school science (A Report of Seven Regional Conferences for School Adm.)*, Washington, American Association for the Advanc. of Science, 1971 ; R. M. Gagné, *Psychological issues in science — a process approach*, Berkeley, Univ. of California, 1965.

tură. Nu s-a lucrat cu elevi avînd medii sub 5 la materii ca matematica, fizica, limba română. Subiecții au fost instruiți și testați în mod individual.

Planul experimental. Experimentul nostru a avut trei etape importante. În prima etapă — cu caracter introductiv, de familiarizare — am verificat gradul de înțelegere al conținutului unor concepte (medie, compensare, abatere sistematică și nesistematică, eroare etc.) și am creat unele situații experimentale simple care îi ofereau subiectului posibilitatea să opereze cu aceste concepte și să efectueze măsurători. În a doua etapă subiecții erau angajați în activitatea de descoperire și verificare a legilor fenomenului fizic de frecare [4] și să opereze independent (să desprindă, să integreze și să aplice corect) cu conceptele într-un cadru experimental adecvat. În cea de a treia etapă a fost testat transferul achizițiilor (deprinderi și concepte), ca urmare a exercițiului efectuat în primele două etape, pentru descoperirea legii lui Hooke [5]. Lotul de control era testat numai în etapa a treia, fără un antrenament prealabil.

Aparatura. Măsurătorile din prima etapă erau efectuate cu două segmente de dreaptă care erau trasate pe două cartoane glisante (unul se deplasa dedesubtul celuilalt — vezi fig. 1).

Pentru determinarea legilor frecării am utilizat o planșetă de lemn, în poziție orizontală, pe care puteau aluneca obiecte de formă paralelipipedică (fig. 2). La un capăt al planșetei se găsea un scripete peste care trecea o sfoară legată de obiect. De sfoară se atîrna un taler de balanță. La dispoziția subiectului se afla un set de greutăți analitice de 1,2, 5, 10, 20, 50, 100, 200 grame. Prin așezarea unor greutăți pe taler obiectul putea fi pus în mișcare. Obiectele erau de lemn, de formă paralelipipedică cu suprafețele acoperite de materiale diferite: trei fețe cu plastic și trei cu sticlă.

Pentru legea lui Hooke ne-am servit de un set de resoarte de lungimi diferite: 108, 137, 155, 184, 244 mm. Resortul, agățat de un stativ se alungea sub acțiunea unei greutăți (fig. 3). Lungimea inițială și alungirea se determinau cu ajutorul unei rigle gradate fixată vertical de stativ.

PROGRAMUL EXPERIMENTAL

În introducere subiecții erau avertizați că vor fi instruiți să procedeze asemenea oamenilor de știință în cazul rezolvării unei probleme științifice, cum ar fi descoperirea unei legi, interpretarea și generalizarea unor rezultate experimentale etc.

---

[4] Frecarea exprimă interacțiunea a două corpuri aflate în contact, concretizată prin forțe care se opun deplasării sau tendinței de deplasare a corpurilor unul față de celălalt; există frecare de alunecare, de pivotare și de rostogolire. În experimentul nostru ne referim la forța de alunecare. Amintim legile frecării: forța de frecare dintre două corpuri este proporțională cu forța de apăsare normală; forța de frecare depinde de natura suprafețelor de contact și nu depinde de mărimea acestora.

[5] Fizicianul englez Robert Hooke (1635—1703) a descoperit legea de proporționalitate între deformațiile elastice ale unui corp și tensiunile la care este supus. În cazul alungirii unui resort, conform acestei legi, alungirea este proporțională cu solicitarea și cu lungimea resortului și invers proporțională cu secțiunea materialului.

Tehnica de instruire utilizată în toate cele trei etape, pentru lotul experimental (E), a fost o tehnică foarte înrudită cu *învățarea prin descoperire dirijată* [6] : descoperirea, efectuată de către subiect, era permanent dirijată de experimentator conform unui program experimental care se prezenta sub forma unei succesiuni standardizate de întrebări; fiecare secvență începea cu o întrebare (cu punerea unei probleme, cu angajarea gîndirii subiectului) nu cu o informație oferită în formă finită. Subiectul putea răspunde fie pe baza unei intuiții fie pe baza unui *transfer* (aplicînd un procedeu învățat anterior). Dacă la întrebarea directă subiectul nu putea să dea un răspuns cu sens, urmau întrebările ajutătoare care *urmăreau să stimuleze transferul* unor procedee sau soluții anterior învățate în cursul experimentului. Gradul de dirijare — prin intermediul întrebărilor ajutătoare — varia în funcție de nivelul de competență al subiectului în rezolvarea problemei [7].

Indicăm în continuare principalele momente ale programului nostru experimental.

Etapa I : elaborarea conceptelor de medie, compensare, abatere

1. Subiecții sînt solicitați să compare între ele două loturi inegale (4 băieți de cl. a VI-a din București și 6 din Iași) în ce privește înălțimea : 1,60 m, 1,58 m, 1,56 m, 1,64 m (București); 1,62 m, 1,55 m, 1,57 m, 1,60 m, 1,66 m, 1,62 m (Iași). Apoi, trebuia să se afle procedeul de determinare a lotului superior ca înălțime. După ce subiectul descoperea procedeul de comparare (individual, prin adunare sau prin efectuarea mediilor) era întrebat : „*Se poate afirma că* **în general** *copiii din Iași sînt mai înalți decît cei din București*" ? (pentru o comparație corectă sînt necesare două eșantioane).

Întrebarea următoare : „**De ce** *cea mai bună cale de comparare este media?*" (și nu unul cîte unul sau suma). Această întrebare vizează conceptul de *compensare.*

2. Se compară două vase cu apă în care sînt introduse anumite cantități de zahăr (experiment imaginar) : un vas cu capacitatea de 1 litru de apă, la fiecare litru fiind 100 g, 80 g, 75 g, 60 g zahăr. Subiectul trebuia să afle în care din cele două vase apa este mai dulce (prin medie).

3. Subiectul trebuia să aprecieze lungimea a două segmente, unul fiind în prelungirea celuilalt : primul segment (cu o lungime de 13 cm pe care subiectul nu o cunoștea) trebuia măsurat „din ochi" și pe această bază să se facă egal celălalt segment desenat pe un carton care, fiind glisant, putea fi lungit sau scurtat prin mișcarea lui spre stînga sau

---

[6] Referitor la avantajele acestei metode de instruire vezi, de exemplu, J. E. Kittel, *An experimental study of the effect of external direction during learning on transfer on retention of principles*, „Journ. educ. psychol.", 1957, *48*, p. 391—405 ; M. C. Wittrock, *Mediation theory applied to discovery learning*, cf. De Cecco, *Psychology of language, though and instruction*, Londra, Holt, Rinehart and Winston, 1969, p. 400 ; R. Forgus și R. Schwartz, *Efficient retention and transfer as affected learning method*, „Journ. of psychol.", 1957, *43*, p. 135—139.

[7] Detalii în legătură cu modul de utilizare a acestei metode vezi în : Ion Mânzat, *Învățarea prin descoperire*, „Revista de psihologie", 1974, nr. 2, p. 129—139 ; Gr. Nicola, I. Mânzat, *Învățarea prin descoperire — proiect de lecție de psihologie*, „Revista de pedag.", 1971, nr. 4, p. 91—98.

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

spre dreapta. Subiectul trebuia să efectueze șase asemenea „măsurători". După fiecare, el măsura cu rigla numai al doilea segment și scria cele 6 valori obținute în acest mod. Apoi i se adresa întrebarea : „*Poți spune pe baza celor 6 valori cît are primul segment?*" Pentru a putea răspunde era necesar ca subiectul să facă *media*. Apoi subiectul măsura cu rigla primul segment și constata că are 13 cm. „*De ce nu ai obținut exact 13 cm de fiecare dată?*" (Se urmărea dacă subiectul era conștient sau nu de rolul erorilor de observație care determinau abaterile de la valoarea reală).

Întrebarea ulterioară era : „*Cum sînt cele 6 rezultate comparate cu valoarea reală?*" (abateri nesistematice : și peste și sub 13 cm). Apoi se stabilea cu subiectul rolul compensator al mediei care se apropie de valoarea reală în cazul abaterilor nesistematice.

4. Pentru a-i demonstra subiectului ce sînt și ce funcție au abaterile sistematice l-am pus să efectueze încă odată același experiment, cu deosebirea că cele două segmente aveau desenate la extremități niște săgeți, ca în segmentele prin care se demonstrează iluzia Müller—Lyer (vezi fig. 1). Efectuînd aceleași operații ca în experimentul anterior, subiectul

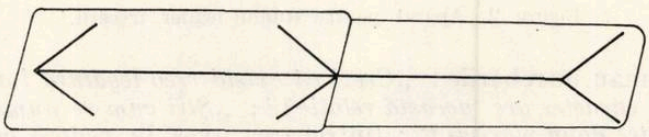


Figura 1.

devenea conștient de faptul că în acest caz rezultatele obținute sînt toate mai mici decît valoarea reală (abateri sistematice) și ca atare media nu se mai apropie de această valoare.

Etapa a II-a : descoperirea unei legi prin cercetare teoretico-experimentală

1. Pe planul orizontal (vezi fig. 2) se pune paralelipipedul pe una din fețele de plastic și apoi subiectul este solicitat să analizeze relația dintre forța de tracțiune (F_t) și forța de apăsare (F_a) a corpului, punîndu-i-se întrebarea : „*Pentru a pune obiectul în mișcare și a-i menține viteza uniformă ce greutate este necesară* (greutatea de pe taler plus greutatea talerului)? *O greutate mai mare, mai mică sau egală cu greutatea obiectului* (despre care subiectul este informat că are 223 g)?" După ce subiectul emitea o ipoteză în acest sens urma o nouă întrebare care verifica nivelul de înțelegere a interacțiunii dintre cele două forțe : „*Ce se va întîmpla cu F_t dacă crește F_a?*" Apoi, subiectul era îndemnat să experimenteze pentru a verifica ipotezele emise. Experimentul consta din așezarea greutăților pe taler pînă cînd obiectul se punea în mișcare și păstra o viteză uniformă.

2. *Subiectul trebuia să efectueze patru experimente succesive.* În primul, experimentatorul mărea forța de apăsare inițială a obiectului cu 50 g (punea deasupra obiectului o greutate de 50 g și Ft devenea 273 g), în al doilea mai adăuga încă 70 g (F_a = 343 g), în al treilea încă 100 g (F_a = 443 g) și în al patrulea experiment încă 60 g (F_a devenea 503 g).

Subiectul trecea într-un tabel datele respective și după al treilea experiment i se cerea să facă o *previziune* precisă a cuantumului forței de tracțiune. Apoi i se cerea să expliciteze pe ce se bazează previziunea sa (pe o vagă intuiție, pe un calcul sau pe aplicarea vreunei reguli). Subiectul trebuia să determine regula după care crește forța de tracțiune.

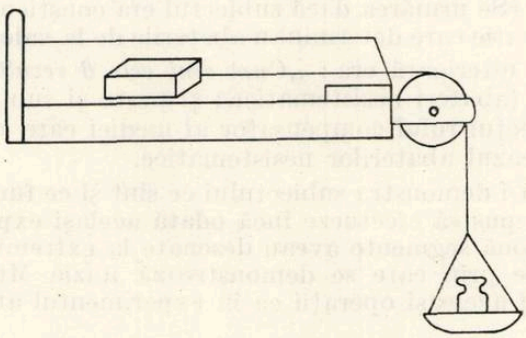


Figura 2. Aparat pentru studiul legilor frecării.

3. Urmau întrebările : „*Crezi că există vreo legătură între cele două mărimi? Ce caracter are această relație?*" ; „*Știi cum se numește o relație constantă între două mărimi?*" ; (întrebarea avea în vedere conceptul de lege) ; „*Nu se poate găsi o expresie matematică mai precisă pentru această relație?*" (întrebarea viza proporția).

După efectuarea calculelor respective subiectul era surprins de faptul că cele patru rezultate nu erau egale, ceea ce contrazicea previziunea sa (bazată pe intuiție sau raționament). Evident, urma întrebarea : „*În acest caz, se mai poate admite ca fiind valabilă legea sau nu?*" În cazul în care subiecții nu admiteau valabilitatea legii, ceea ce nu era corect, li se atrăgea atenția că diferențele între rezultate sînt destul de mici și de aceea nu avem dreptul să respingem legea.

4. De fapt, dacă ar fi asigurate toate condițiile pentru realizarea cu precizie a experimentelor, toate rezultatele ar fi trebuit să fie egale. I se cerea subiectului să explice inegalitatea acestor rezultate. Aici, subiectul are posibilitatea să transfere achizițiile din prima etapă referitoare la rolul erorilor de observație și al erorilor de instrument.

5. În continuare, i se cerea subiectului să descopere procedeul de determinare al celei mai corecte valori. Prin aceasta se controla capacitatea de aplicare a conceptului de **medie.** Subiectul era întrebat : „*De ce media este mai bună ca oricare altă valoare?*" (pentru că realizează compensarea abaterilor).

6. În încheierea acestei etape se verifica modul în care subiectul înțelege interdependența factorilor care influențează frecarea și poate să discrimineze factorii determinanți de ceilalți care au numai rolul de condiții experimentale. În fine, i se cerea subiectului să formuleze legea utilizînd termenul de „constant" (= raportul dintre cele două mărimi este constant).

Etapa a III-a : testarea generalității achizițiilor din etapele anterioare

În această etapă subiecții aveau sarcina să descopere *legea lui Hooke*, referitoare la deformațiile elastice ale resorturilor sub influența greutății care trage resortul. În fața subiecților se așezau stativul, resorturile și setul cu greutăți (vezi fig. 3).

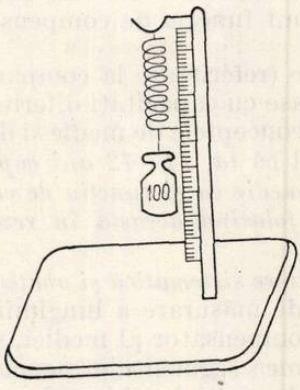


Figura 3. Aparat pentru determinarea legii lui Hooke.

În primul rînd se cerea să se specifice factorii de care depinde alungirea unui resort (lungimea, greutatea atîrnată, secțiunea sîrmei). Problema următoare era stabilirea unei relații între lungimea resortului și alungirea sa și formularea pe această bază a unei legi. După ce legea era formulată (între alungirea și lungimea resortului este un raport direct proporțional) subiecții trebuiau să poată continua *independent*, prin transferul achizițiilor din primele două etape : verificarea legii prin investigații experimentale (subiectul efectua 5 experimente cu 5 lungimi de resorturi : 108, 137, 155, 184, 244 mm, atîrnînd de fiecare dată o greutate constantă de 100 g) ; utilizarea modelului matematic al proporției pentru interpretarea datelor etc.

În tabele sînt trecute ca fiind corecte răspunsurile date spontan de subiect nu și cele care se obțineau prin intervenția experimentatorului cu întrebări ajutătoare.

REZULTATELE CERCETĂRII

Etapa I

a) *Conceptele de medie și de compensare.*

Prima problemă consta în a descoperi cel mai bun procedeu de determinare a înălțimii celor două loturi inegale. Majoritatea subiecților (80%) au indicat *media* ca cel mai potrivit procedeu. Puțini subiecți au recurs la adunare și au comparat sumele (15%) și numai un singur subiect a comparat indivizii (unul cîte unul). Se constată că, în ansamblu, subiecții cunosc conceptul de medie și îl aplică adecvat în rezolvarea problemelor.

Întrebați dacă pe baza mediilor obținute se poate afirma că *în general* băieții din Iași sînt mai înalți decît cei din București, cei mai mulți subiecți au răspuns că mediile ar fi trebuit să se refere la *toți* băieții de cl. VI din Iași și din București (60%), sau în orice caz, la „un număr *mult mai mare* de băieți" (25%). *Nici unul nu a avut ideea realizării a două eșantioane statistice care să fie apoi comparate* (aceasta era unica soluție corectă). Întrebați „*De ce cea mai bună cale este media?*", jumătate din numărul subiecților a intuit funcția de compensare a diferențelor pe care o realizează media.

Problema următoare (referitoare la compararea gradului de concentrare în zahăr din două vase cu capacități diferite), a verificat capacitatea subiecților de a opera cu conceptele de medie și de compensare.

Esențial este faptul că *la 11—12 ani copiii înțeleg fără dificultate conținutul conceptului de medie ca și funcția de compensare a diferențelor pe care o efectuează media, folosind aceasta în rezolvarea unor probleme de statistică elementară.*

b) *Conceptele de abatere sistematică și abatere nesistematică.*

Din experimentele de măsurare a lungimii celor două segmente reiese că, înțelegînd rolul compensator al mediei, subiecții au înțeles (95%) că se poate aprecia lungimea segmentului nemăsurat prin efectuarea mediei măsurătorilor celuilalt (inițial subiectul avea sarcina să facă egale cele două segmente). Majoritatea (95%) și-au dat seama că diferența (nesemnificativă) dintre medie și valoarea reală este datorită erorilor de observație (aprecierea se făcea „din ochi" și doar după aceea se măsura cu rigla). Solicitați să compare rezultatele obținute în urma a șase măsurători („din ochi") cu valoarea reală (lungimea de 13 cm), marea majoritate a subiecților (90%) au remarcat că există *abateri nesistematice* („abateri și în sus și în jos", „abateri peste și sub valoarea reală" etc.).

Experimentul următor (Müller—Lyer) le-a permis subiecților, în proporție de 95%, să înțeleagă că în acest caz au intervenit *abateri sistematice* („toate mai mici ca valoarea reală").

Subiecții — care în etapa întîi au avut dificultăți în rezolvarea problemelor puse sau în înțelegerea conceptelor respective — au fost instruiți și ajutați de către experimentator, întrucît aceste achiziții urmau să fie aplicate în soluționarea problemelor mai complexe din cadrul celor două etape ulterioare.

Etapa II-a

a) *Capacitatea de a emite ipoteze și de a le verifica valabilitatea într-un cadru experimental* (tabelul nr. 1)

Problema inițială consta în a indica greutatea capabilă să mențină mișcarea uniformă. Aceasta cerea din partea subiectului efortul de a compara mintal cele două forțe F_a și F_t și de a emite ipoteze asupra mărimii forței de tracțiune (F_t) necesară pentru urnirea din loc a obiectului și menținerea sa în viteză constantă. Jumătate din numărul subiecților răspund corect (greutatea care trage trebuie să fie mai mică decît greutatea obiectului), iar cealaltă jumătate răspunde greșit (greutatea necesară este egală (25%) sau mai mare (25%) decît greutatea obiectului). *Ipotezele greșite sînt generate de o intuiție eronată a fenomnului fizic de frecare.*

Subiecții erau solicitați să formuleze încă o ipoteză la legătură cu efectul creșterii greutăți obiectului (F_a) asupra lui F_t. Cei mai mulți (90%) afirmă — în mod eronat — că ambele vor crește paralel (cu aceeași greutate) și numai 10% emit ipoteza că ele vor crește într-un mod direct proporțional.

Tabelul nr. 1

Capacitatea de raportare a două variabile și de previziune a acțiunii unei legi. Răspunsuri în %.

Sarcini / Lot	1. Realizarea mișcării uniforme (compararea dintre F_t și F_a)			2. Mărind F_a ce se întîmplă cu F_t?		3. Previziunea S după 3 experimente		
	$F_t < F_a$ (corect)	$F_t > F_a$	$F_t = F_a$	crește paralel	direct proporțional	prevede regula (crește în mod prop,)	creșteri adiționale (cu 10,20 g etc.)	nu poate prevedea
lot E N=20	50	25	25	90	10	25	50	25

Legendă: F_t = forța de tracțiune (greutatea de pe taler + greutatea talerului)
F_a = forța de apăsare (greutatea obiectului)
F_f = forța de frecare
S = subiect

b) *Capacitatea de previziune a acțiunii unei legi* (vezi tabelul nr. 1)

Subiecții erau solicitați ca, după ce efectuau trei experimente, să prevadă legea după care se stabilesc interdependențele între cele două variabile (F_t și F_a); de fapt, regula de creștere a greutății obiectului. Am constatat că numai 25% din subiecți pot prevedea regula creșterii direct proporționale a celor două mărimi, iar 50% se referă la creșteri adiționale cu caracter periodic (din 10 în 10 g, din 20 în 20 g — ambele mărimi). Un sfert din numărul subiecților nu este capabil de a face vreo previziune.

c) *Conceptul de lege* (tabelul nr. 2).

După efectuarea întregii serii de 5 experimente și după analiza și compararea tuturor rezultatelor, subiecții trebuiau să se pronunțe asupra naturii relației dintre cele două mărimi. Numai 60% înțeleg că este un raport direct proporțional, ceilalți (40%) dau răspunsuri incorecte (10% se referă la o creștere în paralel, neproporțională). Întrebați dacă știu cum se numește o relație constantă între două mărimi (variabile), puțini subiecți se referă la o relație sau o „legătură" (10%), restul (90%) dau răspunsuri total greșite sau nu pot da nici un răspuns. Nici un subiect nu a folosit termenul de *lege*, ceea ce înseamnă că acest concept nu a fost astfel asimilat în școală încît să aibă o valoare operațională ci a fost doar memorat mecanic, fără înțelegerea conținutului și a atributelor sale esențiale [8].

[8] M. Golu, în *Principii de psihologie cibernetică*, București, Edit. științifică și enciclopedică, 1975, p. 179, referindu-se la conceptul de *lege* arată: „În accepțiunea cea mai generală ea se formează ca o dependență dintre un ansamblu de condiții (factori) E și un eveniment oarecare A, astfel că A = f (E). În funcție de realizarea sau de nerealizarea ansamblului E, evenimentul A se produce sau nu se produce. Întinderea domeniului în care dependența dată se aplică determină gradul de generalitate al legii".

Tabelul nr. 2

Conceptul de *lege*. Răspunsuri în %.

Sarcini / lot	1. Natura relației dintre cele 2 mărimi (F_t și F_a)			2. Denumirea unei relații constante între două mărimi			3. Expresia matem. (proporția)	4. Modul de verificare al valabilității legii		5. Previziune asupra caracterului relației		6. Valabilitatea legii (deși rezultatele nu sînt identice)	
	direct prop.	paralelă	alte răsp.	lege	relație	alte răsp.		rapoarte egale	alte procedee	constantă	alte răsp.	rămîne valabilă (corect)	nu rămîne (greșit)
lot E N=20	60	10	30	0	10	90	85	90	10	85	15	45	55

Legendă; F_t = forța de tracțiune
F_a = forța de apăsare

Tabelul nr. 3

Interdependența factorilor, influența lor asupra legii. Răspunsuri în %.

Sarcini / lot	1. Care factori ar trebui să fie schimbați pentru a se obține o altă constantă?		2. Care factori pot fi schimbați fără ca să se schimbe constanta?		3. Formularea legii prin utilizarea termenului de „constant”?	
	natura suprafețelor (corect)		greutatea	mărimea suprafeței	S	S + E
	S	S + E				
lot E N=20	40	60	65	50	60	40

Legendă; S = subiectul rezolvă independent
S + E = subiectul răspunde numai ajutat de experimentator

Tabelul nr. 4

Transferul achizițiilor. Ipoteze referitoare la o relație. Răspunsuri în %.

(Legea lui Hooke)

Sarcini / lot	1. Factorii de care depinde alungirea unui resort			2. Ipoteză asupra relației dintre lungime și alungire			
	Solicitarea	Lungimea resortului	Secțiunea (grosimea sîrmei)	direct prop.	invers prop.	cresc paralel	S nu emite ipoteze
lot E N=20	100	60	35	75	0	20	5
lot C N=20	75	45	15	40	5	25	30

Întrebarea următoare : „*Să vedem dacă nu putem găsi o* **expresie matematică,** *mai precisă, pentru această relație (lege)*?" O mare parte (85%) se referea la *schema matematică a proporției* (ca o egalitate între două sau mai multe rapoarte). Cerîndu-le să arate și modul de verificare a legii, cea mai mare parte știa că trebuie să realizeze un șir de rapoarte egale pentru a demonstra că, în cele 5 experimente, F_t variază proporțional cu F_a. Înainte de a face calculele necesare, subiecților li se cerea *să prevadă* caracterul relației dintre cele două mărimi. Cei mai mulți (85%) răspund corect că, în final, se va obține : „același rezultat", un „rezultat constant" sau „o constantă".

După efectuarea calculelor subiecții sînt surprinși de faptul că cele 5 rezultate nu sînt identice (dar destul de apropiate unele de altele). Totuși, aproape jumătate (45%) admit că „*legea rămîne valabilă întrucît nu sînt diferențe prea mari între rezultate*" (corect), iar restul (55%) consideră că „*legea nu mai poate fi valabilă deoarece rezultatele nu sînt identice*" (greșit).

d) *Operarea independentă cu conceptele de eroare de observație, eroare de instrument și medie.*

Evident, li s-a cerut să explice cauza inegalității rezultatelor : aproape jumătate nu au știut să dea un răspuns cu sens (45%), iar ceilalți și-au dat seama că sursa este *eroarea de observație* (35%) a celui care experimentează (care nu poate să aprecieze de cinci ori consecutiv aceeași viteză de deplasare a obiectului) sau *eroare de instrument* care se referă la anumite imperfecțiuni ale aparaturii (20%).

Marea majoritate a subiecților (85%) și-a dat seama că media este valoarea care exprimă mai bine realitatea decît oricare din cele cinci rezultate inegale pentru că media realizează compensarea diferențelor. Aceasta demonstrează că *media* a devenit un *concept operațional.*

În ce privește verificarea modului în care subiecții reușesc să înțeleagă interdependențele factorilor care influențează frecarea și capacitatea de a discrimina variabilele care modifică constanta, rezultatele obținute sînt cuprinse în tabelul nr. 3. Este demn de remarcat că mai mult de jumătate din numărul subiecților (60%) reușesc să formuleze corect legea utilizînd termenul de „constant" („cele două mărimi se află într-un raport constant").

Etapa a III-a : transferul achizițiilor.

a) *Capacitatea de a emite ipoteze referitoare la o relație* (tabelul nr. 4)

Această etapă începe prin solicitarea subiecților de a enumera factorii de care ar putea depinde alungirea unui resort (legea lui Hooke). Subiecții enunță, intuitiv și ipotetic, în special solicitarea — greutatea care alungește resortul — (100%) și lungimea resortului (60%) și mai rar secțiunea (35%). Indemnați să elaboreze o ipoteză referitoare la relația dintre lungime și alungire majoritatea subiecților (75%) este conștientă de faptul că este vorba de o relație direct proporțională. În această privință *se constată un progres evident* comparativ cu faza similară din a doua etapă (dependența forței de frecare de greutatea obiectului). Lotul de control este inferior lotului experimental : 40% răspunsuri corecte lotul C față de 75% — lotul E (diferența testată cu Fisher este semnificativă

la un prag de $p < 0,05$). Aceasta demonstrează *eficiența experimentului nostru din punct de vedere al capacității sale de instruire.*

b) *Conceptul de lege.*

În această fază, lotul experimental trebuia să formuleze o lege (referitoare la relația dintre alungire și lungime) prin transferul achizițiilor conceptuale din etapa a II-a.

Dacă avem în vedere că în etapa a II-a nici un subiect din lotul E nu a știut să denumească relația constantă dintre două mărimi putem afirma că *s-a realizat un progres în această etapă în care 65% din subiecți reușesc să formuleze o lege și 90% sînt capabili să verifice legea printr-o investigație experimentală adecvată.* Subiecții aparținînd lotului C reușesc să formuleze o lege în proporție de 50% iar 75% știu să o verifice pe cale experimentală. Deși aceștia sînt inferiori lotului E, între loturi diferențele nu sînt semnificative. *Aproape toți subiecții din lotul E (95%) cunosc expresia matematică a legii și pot utiliza corect schema matematică a proporției* pentru a demonstra că alungirea variază direct proporțional cu lungimea resortului. Numai 60% din lotul C realizează aceasta (diferența testată cu Fisher este semnificativă la $p < 0,05$).

Întrucît subiecții efectuau un șir de 5 experimente cu 5 resorturi de lungimi diferite (trase de aceeași greutate, 100 g), rezultatele nu erau identice. Cu toate acestea, 90% din subiecții lotului E consideră că *legea rămîne totuși valabilă întrucît diferențele între cele 5 rezultate sînt nesemnificative* (80%). Din lotul C numai 45% înțeleg aceasta. În acest punct, progresul față de etapa anterioară este evident iar diferențele dintre cele două loturi sînt semnificative (Fisher $p < 0,01$).

c) *Operarea cu conceptele de eroare de observație, eroare de instrument, medie.*

Solicitați să explice care este cauza inegalității rezultatelor, 75% din subiecții lotului E se referă la eroarea de observație și 45% la eroarea de instrument, în timp ce lotul C are 15% și respectiv 20% răspunsuri corecte. Diferențele între loturi sînt evident semnificative. Aceasta demonstrează că *lotul E, în urma instruirii primite anterior, reușește să opereze adecvat cu conceptele respective, să le transfere la noi situații experimentale.*

d) *Interdependența factorilor, influența lor asupra legii* (tabelul nr. 5

Tabelul nr. 5

Interdependența factorilor, influența lor asupra legii (lui Hooke) Răspunsuri în %.

Sarcini / lot	1. Ce exprimă constanta (C)?			2. De care însușire ale obiectelor depinde constanta?				3. Ce se poate schimba din condițiile experimentale și totuși C să rămînă aceeași?	
	raportul dintre lungime și alungire	alte răsp.	nu știe	solicitare	natură	secțiune	lungime (greșit)	lungimea (corect)	răsp. greșite
lot E N=20	60	10	30	80	75	35	15	60	40
lot C N=20	60	20	20	50	15	15	30	40	60

Întrebați *„ce anume exprimă constanta?"*, ambele loturi dau același număr de răspunsuri corecte (60%): *„constanta exprimă raportul dintre lungime și alungire"*. Aceasta se explică prin faptul că și subiecții lotului C au beneficiat de antrenamentul pe care îl asigură parcurgerea fazelor acestei etape.

La întrebarea *„de care însușiri ale obiectelor depinde valoarea constantei?"* (solicitare, natură, secțiune), se remarcă un progres la lotul E față de faza similară din etapa precedentă (a se compara datele din tabelele 3 și 5). Prin aceasta se demonstrează că *pe parcursul investigației realizate subiecții au reușit să modifice atît sfera (gradul de generalitate) cît și conținutul informațional (nivelul de esențialitate) al conceptului de „relație constantă" implicat în conceptul de* **lege.**

INTERPRETAREA REZULTATELOR ȘI CONCLUZII

1. Cercetarea a pus în evidență faptul că *adolescenții (lotului cercetat) nu posedă atributele specifice gîndirii științifice, ceea ce nu le permite să realizeze independent o investigație științifică cu caracter teoretico-experimental*, care presupune o activitate complexă de cercetare sistematică în vederea descoperirii unei legi și a verificării ei pe cale experimentală.

Gîndirea științifică nu apare în mod spontan întrucît este o organizare specifică *devenită*, iar devenirea ei este condiționată de confruntarea subiectului cu activitatea de investigare științifică; pe măsură ce se constituie, ea tinde să dobîndească o *funcție constructiv-transformatoare* pe care structurile sale o exercită asupra acțiunilor externe. Laturile fundamentale ale acestei funcții sînt: capacitatea de previziune științifică, transferul analogic, verificarea experimentală a conținutului conceptelor (lege, ipoteză, eroare, valoare constantă etc), elaborarea și controlul ipotezelor, descoperirea unor principii sau legi, capacitatea de a efectua operații de interpretare și generalizare etc. Prin formarea acestor capacități se depășește calitativ funcția constatativ-explicativă a gîndirii adolescentului în cazul în care acesta nu beneficiază de o instruire cu metode psihopedagogice speciale. *Numai în urma aplicării unei instruiri sistematice*[9] *structurile gîndirii științifice, care se formează, transformă treptat cunoștințele (concepte, legi, strategii) căpătate în școală din entități statice lipsite de valoare operațională, în* **instrumente acționale** *de reglare și dirijare conștientă a activității practice și teoretice.* Acțiunea internă, mintală (elaborarea conceptului, interpretarea, desprinderea caracterului legic) se restructurează în concordanță cu exigențele și criteriile informaționale pe care le impune acțiunea externă, obiectuală, măsurarea, verificarea experimentală etc.). Această acomodare se realizează și în sens invers. Interiorizarea acțiunilor externe în planul intern al gîndirii științifice se corelează strîns cu *obiectivarea* care exprimă includerea elementelor gîndirii științifice în structura actelor comportamentale externe (ale investigației experimentale). Obiectivarea, ca efort de aplicare în practică

[9] R. Gagné, în *Condițiile învățării*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1975, p. 223—238 descrie deprinderile intelectuale necesare în învățarea științelor și dă exemple de ierarhii ale învățării în știință.

a informațiilor și strategiilor asimilate are rolul de a finaliza, de a corecta și a acomoda schemele din planul gîndirii la specificul sarcinilor viitoare.

Este necesar ca pe parcursul elaborării strategiilor specifice gîndirii științifice să se exerseze aplicarea metodelor matematice în organizarea, interpretarea, generalizarea rezultatelor obținute pe calea investigației experimentale.

2. În școala noastră este necesar ca accentul să cadă, într-o măsură mult mai mare decît în prezent, pe *eficacitatea practică a cunoștințelor științifice predate în școală*. Cercetarea noastră a evidențiat lipsa de pregătire a elevilor (cl. VI) în această privință Am constatat că elevii pot să reproducă experiențe descrise de manual ceea ce îi ajută să înțeleagă semnificația principiilor și legilor învățate dar nu au posibilitatea de a ajunge să construiască *independent* diverse procedee de verificare experimentală a ipotezelor sau de descoperire a anumitor legități. Chiar dacă adolescenții reușesc — după cum confirmă rezultatele cercetării — să achiziționeze, pe baza procedeelor noastre de instruire, unele deprinderi de investigare experimentală, ei *rămîn deficietari* în ceea ce privește *interpretarea teoretică* a datelor experimentale colectate prin efort propriu. Aceste carențe ale gîndirii științifice survin din cauza insuficientei preocupări a școlii noastre de a realiza *o unitate organică între activitatea de interpretare și explicare* **teoretică** *și activitatea* **practică** *de experimentare*. În cadrul gîndirii științifice, teoreticul este un moment al practicului iar practicul este permanent intricat în teoretic. De aceea, nu este suficientă doar ilustrarea teoreticului (concept, principiu, lege) într-o activitate concretă la care *asistă* elevul (rareori participă) și care ar constitui „aplicarea teoriei în practică". Este necesar ca gîndirea elevului să fie astfel formată încît cele două laturi (teoretică și experimentală) *să se dezvolte concomitent ca momente complementare ale aceleiași organizări*.

3. Datorită procedeelor noastre de instruire — axate, în esență, pe metoda învățării prin descoperire dirijată — *subiecții ajung, ca în mare măsură, să confere conceptelor „învățate" o valoare instrumentală* [10]. Subiecții aparținînd lotului experimental reușesc, în majoritate, să realizeze aceasta în etapa a III-a. Cei din lotul de control, care nu au fost instruiți, nu reușesc ca, în mod independent, să opereze eficient cu conceptele indicate.

Care sînt **calitățile procedeului nostru de instruire** *care favorizează acest proces?* Compararea performanțelor celor două loturi și interpretarea rezultatelor cercetării ne-au condus la concluzia că diferitele concepte științifice (predate la școală sau prezentate de noi) *capătă valoare instrumentală*, adică realizează saltul de la planul verbal la cel operațional, *prin asigurarea următoarelor* **condiții :** *a) operarea cu conceptele în cadrul unor investigații experimentale adecvate, capabile să le pună în noi relații și să le ofere un cadru favorabil de mișcare ; b) prin sporirea cantității semantice și, în — același timp, pragmatice de informații utile ; c) prin favori-*

---

[10] Despre învățarea conceptelor ca instrumente operaționale vezi, de exemplu: J. S. Bruner, J. J. Goodnow și G. A. Austin, *A study of thinking*, New York, J. Wiley, 1956 ; H. J. Klausmeier și C. W. Harris, *Analyses of concept learning*, New York, Academic Press, 1966 ; J. Delay, P. Pichot, *Abrégé de psychologie*, Paris, Masson et Cie. Edit., 1969, p. 241.

zarea sintezei dintre aleator și necesar în organizarea cîmpului de evenimente la care se aplică conceptul.

Prima condiție facilitează punerea în evidență experimentală a conținutului unui concept și a zonelor sale de aplicabilitate. A doua condiție permite realizarea unei unități dialectice între *informațional* și *operațional*; caracterul operațional se formează pornind de la un conținut informațional [11], dar — după cum o confirmă și rezultatele cercetării — odată ce a atins nivelul operațional conceptul se detașează de informațional și capătă o largă aplicabilitate în acțiuni foarte diverse. Respectarea celei de-a treia condiții oferă subiectului posibilitatea desprinderii unei trăsături generale, a unei regularități dincolo de fluctuațiile aleatorii pe care le introduce intervenția unor cauze accidentale sau a erorilor de observație sau de instrument. Subiecții noștri cu greu au ajuns să înțeleagă că aspectul aleator nu neagă în mod absolut necesarul (legicul) și că ele pot coexista, între anumite limite. Elementele de *teoria erorii* pe care le-am introdus în programul nostru de instruire (eroare de observație, eroare de instrument, abateri sistematice și nesistematice etc.) au avut rolul de a lărgi cadrele de referință ale gîndirii elevului prin depășirea planului determinismului cauzal, univoc — cultivat în școală — și trecerea în planul superior al unui determinsim probabilist, neunivoc. *Elevii (cl. VI) nu sînt familiarizați cu o viziune dialectică care să împletească cauzalitatea și funcționalitatea, științei fiindu-i deopotrivă de utilă atît* **cercetarea cauzală** *(de ce?) cît și* **descrierea dependențelor funcționale** *(cum, în ce mod?). Ei nu au fost învățați să raționeze în mod științific: necesitatea, exprimată de o lege, se realizează prin intermediul jocului factorilor întîmplători.*

Toate aceste condiții favorizează lărgirea spațiului problematic în care funcționează și se aplică un concept.

4. **Capacitatea de transfer,** ca o condiție necesară a eficienței gîndirii, devine obligatorie pentru funcționarea gîndirii științifice. *Prin aceasta se verifică gradul de generalitate și de aplicabilitate a conceptelor și strategiilor.* Etapa a III-a a avut, în cercetarea noastră, rolul de testare a acestei capacități. Progresul obținut de lotul E în această etapă demonstrează calitățile psihopedagogice ale secvențelor de instruire din primele două etape. Am constatat însă că *la această vîrstă nu este educată încă o* **gîndire flexibilă** *capabilă de a descoperi similitudini și analogii pe coordonate largi care să favorizeze transferul de informații sau strategii de rezolvare de la o problemă la alta înrudită (transfer apropiat) sau să elaboreze sisteme conceptuale dinamice și procedee metodologice unitare de investigare și rezolvare a unei arii largi de probleme (transfer depărtat).* Numai

---

[11] Vezi, de exemplu: J. S. Bruner, *On going beyond the information given*, în R. Harper, C. Anderson, C. Christensen, S. Hunka, *The cognitive processes*, New Jersey, Prentice Hall, 1964; J. S. Bruner, R. R. Olver și P. M. Greenfield, *Studies in cognitive growth*, New York, J. Wiley, 1966.

educarea gîndirii analogice [12] permite o deschidere largă la similitudine, la conexiune, la noutate.

Predat la: 16.02. 1976

PSYCHOPEDAGOGIC METHODS OF DEVELOPING SCIENTIEIC INVESTIGATING STRATEGIES IN ADOLESCENTS

ABSTRACT

Two groups of 40 pupils, 12—13 years old — an experimental (E) (20 Ss.) and a control (C) (20 Ss.) group — were investigated. Group E were subjected to three stages : (1) familiarizing with the task ; (2) determining Ss'capacity of discovering and verifying a rule through experimental investigation ; (3) a final stage of verifying the degree of generality of acquisitions (transfer). Group C was investigated only in stage (3). Results indicate that performances of group E are significantly ($p < 0.01$) higher than performances of group C, as a result of applying the training method learning by guided discovery. Results lead to the conclusion that the adequately trained adolescent can acquire some scientific investigation strategies and apply them in new situations.

[12] M. Golu, în *op. cit.* p. 185 consideră că gîndirea analogică „posedă atributul operațional specific de a extrage „sugestii" de rezolvare a unei probleme de un anumit tip sau dintr-un anumit domeniu din rezolvarea unei probleme de un alt tip sau dintr-un alt domeniu, de a găsi criterii pentru formularea unei explicații comune (unitare) pentru un grup aparent eterogen de fenomene". În legătură cu rolul raționamentului analogic în cadrul gîndirii euristice vezi și : Ion Mânzat, *Relația dintre euristică și algoritmizare în gîndire*, „Revista de psihologie", 1973, nr. 3, p. 331—343.

STUDIUL PSIHOLOGIC AL PROFESIUNII DE TRICOTER

NICOLAE JURCĂU

Centrul de Ştiinţe Sociale Cluj-Napoca

Se prezintă, în rezumat, monografia profesională a meseriei de tricoter, lucrare elaborată pe temeiuri experimentale. Autorul subliniază ideea potrivit căreia validarea testelor trebuie să fie o sarcină permanentă a psihologilor, întrucît pentru a putea fi aplicate cu folos într-o întreprindere, bunăoară, ele trebuie alese şi validate pentru condiţii locale.

Elaborarea monografiilor profesionale, sinteze rezultate din studiul psihologic al profesiunilor, a fost şi va rămîne una dintre importantele şi de permanentă actualitate probleme ale psihologiei muncii. O dovadă în acest sens îl constituie numărul mare de studii şi cercetări care abordează, sub diferite aspecte şi din diferite unghiuri, problema analizei psihologice a muncii [1].

Între scopurile vizate prin ea, deşi acestea variază de la un autor la altul, fiind la unii mai restrînse, iar la alţii mai numeroase, se înscrie pe primul loc cel privitor la recrutarea, selecţia şi plasarea personalului; pregătirea şi promovarea profesională (A. Anastasy, J. Tiffin şi E. J. Mc. Cormick ş.a.).

Unele dintre profesiunile din industria tricotajelor, de care ne ocupăm de cîţiva ani încoace, au făcut obiectul de studiu şi a altor cercetători [2], lucrările lor fiind destinate însă exclusiv orientării profesionale.

---

[1] Citäm doar cîteva, în ordinea apariţiei lor: Fl. Ştefănescu-Goangă, *Selecţiunea capacităţilor şi orientarea profesională*, Cluj, Cartea Românească, S. A., 1929; N. Mărgineanu, *Psihotehnica*, Edit. Institutului de psihologie din Cluj la Sibiu, 1943; J. Leplat, *Analyse du travail et formation*, „Bull. CERP", 1952, nr. 2; I. Iancu,, Gh. Zapan, C. Botez, *Analiza psihologică a procesului muncii la ţesătorie*, în *Culegere de studii de psihologie*, Bucureşti, Edit. Academiei, 1953, *I*; L. Berlioz, *Analyse psychologique du processus de travail de tisserande*, „Bull. CERP", 1954, nr. 2, S. Pacaud, *Analyse psychologique et psychophisiologique du travail*, în H. Piéron (red.), *Traité de psychologie appliqué*, Paris, P.U.F., 1954; III; A. Ombredane, J. M. Favarge, *L'analyse du travail*, Paris, P.U.F., 1955; S. A. Kosilov, *Cu privire la problema analizei psihofiziologice a mişcărilor muncitorului*, „Analele rom.-sov., seria ped. — psihol.", 1960, nr. 2; J. Tiffin, J. E. McCormick, *Industrial psychology*, New Jersey, Engevod, Cliffs—Prentice—Hall, 1965; Gh. Iosif, *Analiza psihologică a procesului de muncă*, în Al. Roşca (red.), *Psihologia muncii industriale*, Bucureşti, Edit. Academiei, 1967; A. Anastasi, *Psychological testing*, New York, Mc. Millan Company, ed. a 3-a, 1968; Th. Muller, P. Silverer, *L'homme en situation industrielle*, Paris, Payot, 1968; C. Botez, M. Mamali, *Metode noi în analiza psihologică a muncii*, „Rev. psihol.", 1970, nr. 2 ş.a.

[2] *Micromonografii profesionale* (Meserii din industria textilă), Centrul de documentare şi publicaţii al Ministerului Muncii, Bucureşti, 1970; I. Beraru, M. Peteanu, *Tricoter maşini rectilinii* şi *Tricoter maşini circulare*, în M. Peteanu (coord.), *Monografii profesionale*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1973, *15*.

Monografia meseriei de tricoter, lucrare pe care am elaborat-o pe baze experimentale, poate servi, spre deosebire de cele mai sus amintite, atît la *orientarea* cît și la *selecția și formarea profesională*. Rezumatul pe care-l prezentăm aici însă, ca și cel al monografiei confecționerului, pe care-l vom publica într-un număr viitor al revistei noastre, se adresează în special psihologilor din industria textilă, întrucît, cu diferite prilejuri, ne-au fost solicitate exemplare dactilografiate de către unii dintre ei.

În linii generale, schema monografiei profesionale este aceeași la toți autorii, așa încît nu sînt necesare nici un fel de preliminarii, la rezumatul care urmează. Se impune doar precizarea că metodica cercetării noastre a fost prezentată succint într-o lucrare anterioară [3], așa încît nu socotim necesară reluarea ei.

I. SCURTĂ PRIVIRE ISTORICĂ ASUPRA MESERIEI DE TRICOTER

Îndeletnicirea cu împletirea firelor, în scopul obținerii îmbrăcămintei, deci, arta de a tricota era cunoscută încă în secolul al VIII-lea î.e.n. Evident, pe atunci nu putea fi vorba de tricotarea mecanică, ci numai de cea manuală, efectuată cu ajutorul andrelelor. Domeniul ei era — la început — destul de restrîns : ciorapi și mănuși. Apoi el s-a lărgit treptat cu băștile (la basciii din Spania prin secolul al VII-lea) și costumele bărbătești purtate de către tinerii secolului al XII-lea și al XIV-lea ca cea mai modernă îmbrăcăminte. În sec. al XVI-lea (mai precis, în 1527) a luat ființă asociația de breaslă denumită „ trico", care constituie originea denumirii „tricotages" pentru francezi și „tricotaje" pentru noi.

Un mare avînt a dat acestei ocupații invenția lui William Lee din 1589, mașina de tricotat. După alte aproape două secole, Carne inventează prima mașină rectilinie de tricotat cu urzeală, iar în 1789 apare prima mașină circulară cu ace cu cîrlig. Pe măsură ce ne apropiem de zilele noastre, industria tricotajelor înregistrează tot mai dese și mai spectaculoase evenimente de ordin tehnic. Astfel, în 1806, Jean Hindret inventează acul cu zăvor; în 1839, Richard Walker aplică pentru prima oară acționarea mecanică a mașinii circulare, după ce cu un an mai înainte, în 1838, Luke Barton construise prima mașină cu comenzi automate. Urmează apoi construirea, între anii 1855—1859, a primei mașini Rachel (Rașel) [4] și inventarea, în 1866, a tricotezei rectilinii cu două fonturi de către John

---

[3] N. Jurcău, *Cercetări de psihologie experimentală în industria tricotajelor*, „Rev. psihol." 1975, nr. 1.

[4] În literatura tehnică de specialitate se constată o inconsevență în ce privește ortografia numelor autorilor diferitelor invenții. În cărțile mai vechi, numele lor este trecut așa cum se scrie în țara lor de baștină. Lucrările apărute în ultimii ani însă au adoptat românizarea acestor nume de inventatori străini. Tot în legătură cu invențiile, de notat este faptul că nu întotdeauna acestea poartă denumirile după numele autorilor lor. Mașina de tricotat Rachel, de pildă, poartă această denumire după numele actriței franceze Elisabeth Félice Rachel (1821—1858) — zisă Mlle, devenită celebră prin strălucitele interpretări ale unor eroine din teatrul clasic (Camille, din „Horațiu" de Corneille, Roxana, Monima, Estera, Athalie, Hermiona, Fedra din tragediile lui Racine etc.). Explicația : actrița a purtat, în scop de reclamă, bineînțeles, prima rochie confecționată dintr-un material tricotat pe mașina care avea să-i poarte numele. Profitînd de marea popularitate a actriței, creatorii de mode din acele vremuri au introdus în comerț stofa produsă pe această mașină sub denumirea de „Tissu à la Rachel".

Lamb și M. Bixtorf (fiecare separat). Doi ani mai tîrziu, în 1868, are loc una din cele mai mari invenții în acest domeniu : M. Cotton construiește tricoteza complet automată, care produce opt ciorapi deodată.

Deci, spre deosebire de mașina rectilinie de tricotat, pe care se poate executa deodată o singură bucată de tricot (față, spate, mînecă, bentiță etc.), ca și spre deosebire de mașina circulară de tricotat, pe care se execută tricot metraj, mașina cotton de tricotat oferă posibilitatea executării concomitente a mai multor bucăți de tricot. La noi în țară se utilizează în prezent mașini de tricotat Bentley-Cotton, mașini cu cîte 16 capete de lucru, adică, se pot executa concomitent pe o singură mașină 16 bucăți de fețe, sau 16 bucăți de spate, sau 16 mîneci (ale unui pulover, de pildă).

Prima mașină Interloc a fost construită în 1915, iar în 1920 prima tricoteză circulară cu mecanism Jaquard — roți desenatoare —, la care se introduc, în 1927, cartelele metalice ale mecanismului Jaquard pentru obținerea de desen în tricot. Dacă mai menționăm că, după 1946 au fost realizate tricoteze rectilinii cu 12 capete mobile de lucru sau cu peste 100 comenzi electrice sau electronice , tricoteze circulare cu pînă la 240 de sisteme sau cu dispozitive speciale, mașini Rachel care tricotează cu pînă la 24 bare cu pasete mașini superrapide cu ace tubulare sau cu zăvor care tricotează cu 1.000 — 1.400 rînduri/min., credem că este suficient pentru scurta privire istorică asupra profesiunii de care ne ocupăm.

Interesantă este răsturnarea raportului între sexe în ce privește exercitarea acestei meserii de-a lungul veacurilor. Dacă la început practicarea meseriei de tricoter se făcea aproape în exclusivitate de către bărbați, astăzi mai mult de 75 % din cei ocupați în industria tricotajelor sînt femei.

În comparație cu alte țări, industria tricotajelor în țara noastră s-a născut mai tîrziu (pe la sfîrșitul secolului al XIX-lea) și, în prima ei perioadă, s-a dezvoltat mai lent. În 1948 existau la noi circa 120 de fabrici mici și ateliere, în care (luate împreună) lucrau cu intermitență aproximativ același număr de muncitori care lucrează astăzi în Combinatul textil din Arad.

II. IMPORTANȚA SOCIAL-ECONOMICĂ, OBIECTUL ȘI NATURA MESERIEI

Din atenția ce se acordă industriei tricotajelor în ansamblul economiei noastre naționale, industrie ale cărei produse le întîlnim la fiecare pas și care în cincinalul revoluției tehnico-științifice va cunoaște un și mai mare avînt, rezultă importanța ei pentru viața noastră de toate zilele.

Materia primă — firele care se prelucrează în cadrul acestei meserii [5] — este adusă de la diferite filaturi din țară. Înainte de a intra în procesul de fabricare a tricotajelor, aceasta este tratată în atelierul de bobinat (sau depănat) [6].

---

[5] lînă 100 %, bumbac, P.N.A. (polinitrilacrilice), elastice etc.

[6] Informații suplimentare în legătură cu acest proces se găsesc în Monografia profesională a meseriei de bobinator.

Muncitorul (sau muncitoarea) primește, deci, materialul sub formă de bobine de diferite dimensiuni , după nevoie. Sarcina sa este de a împleti aceste fire cu ajutorul mașinii pentru a obține ceea ce se cheamă tricot.

Atribuțiile muncitoarei variază în funcție de tipul mașinii la care lucrează. Ghidîndu-ne după tarifarea lucrărilor prin trepte, precum și după opiniile unor specialiști cu o bogată experiență în această ramură de activitate, putem arăta că, în funcție de mașinile la care se execută, operațiile de tricotare se ierarhizează astfel (le enumerăm în ordinea crescîndă a complexității) :

— mașini rectilinii
— mașini circulare cu diametru mic
— mașini circulare pentru elastic (gumă)
— mașini pentru ciorapi medicali
— mașini Rachel
— mașini circulare cu diametru mare
— mașini circulare cu came
— mașini circulare cu cilindri cu știfturi
— mașini Cotton.

Recrutarea muncitoarei pentru mașinile cu un grad mai mare de complexitate se face din rîndul celor mai buni de la mașinile rectilinii. Nivelul pregătirii profesionale cerut de aceste activități reiese și din categoria tarifară pînă la care se poate ridica cel care le execută. Astfel, dacă lucrările care se pot executa pe mașinile rectilinii de tricotat merg pînă cel mult la categoria 3/II, cele efectuate la mașinile Cotton se pot ridica pînă la categoria 6/II.

III. SARCINILE DE LUCRU ȘI UTILAJUL

La intrarea în lucru, muncitorul verifică starea mașinii, unge cu ulei șinele pe care glisează sania purtătoare a conducătorului de fir, unge cu vaselină acele și își pregătește uneltele de care are nevoie : împărțitoarele de ace (acestea sînt de mai multe feluri : 1/1 ; 1/2 ; 2/2 ; 2/3 etc.), pieptenele cu sîrma de oțel, greutățile, decherele (și acestea pot fi cu 1 pînă la 3 ace) manivela, cîrligul pentru tras șina acelor și șina arcurilor acelor, metrul. Verifică dacă materialul primit corespunde atît cantitativ cît și calitativ (în privința culorii, a nuanței, a grosimii) cu cele specificate pe bonul de lucru, așează bobinele pe susținătoarele lor, fixate pe masa mașinii, și conduce firul prin întînzător și verificatorul de noduri pînă la conducătorul de fir al mașinii și-l fixează cu o clamă.

După ce a studiat caietul tehnologic în care este dată contextura (adică modelul) tricotului, face împărțirea acelor în funcție de model. Duce primul rînd și se oprește pentru a pune pieptenele de care atîrnă greutățile pentru tensionarea materialului tricotat. Tricotează patentul [7] (în contextura 1X1 sau 2X1, după cum se cere) la dimensiunea indicată.

---

[7] Patentul este porțiunea de 4—5 cm. de la mînecă (partea care ține loc de manșetă), sau de la partea de jos a puloverului, sau de la partea de jos a pantalonașului de copii.

Oprește mașina și fixează lacătele [8] în funcție de model. Dacă este necesar, dechereşte [9] și pe urmă continuă cu tricotarea modelului. Cînd ajunge la capătul bucății, deplasează o dată sania fără conducătorul de fir de la un capăt la altul al fonturilor [10] și acele eliberează ochiurile.

Prima bucată terminată este dusă la C.T.C. (controlul tehnic de calitate) pentru a verifica dacă au fost respectate întru totul indicațiile din caietul tehnologic. Dacă piesa se încadrează în prescripțiile tehnologice, atunci muncitorul își poate continua lucrul în același fel. În cazul în care se constată defecțiuni datorate mașinii, se cheamă ajutorul de maistru și lăcătușul de întreținere pentru a regla mașina. Bucata produsă după aceste reglări este dusă și ea la control și lucrul continuă numai după ce C.T.C. a dat aprobarea.

Cînd se schimbă modelul, este necesară scoaterea și reașezarea acelor în fonturi într-o anumită ordine ; 1 la 1, 2 la 3 etc., adică tot un ac cu talpă (călcîi) mică și unul cu talpă mare, respectiv două ace cu talpă mică și trei cu talpă mare etc. [11].

În tot cursul tricotării muncitorul trebuie să supravegheze mașina. Ruperea unui ac sau a unui fir pot produce, dacă nu se intervine la timp, defecțiuni care să rebuteze bucata.

IV. CONDIȚIILE DE MUNCĂ

Mărimea locului de muncă al tricoterului este în funcție de tipul mașinii la care lucrează. Locul de muncă al celui care lucrează la tricoteza rectilinie se reduce la 1,50 m lungime și 0,60 m lățime. Un cîmp ceva mai larg de mișcare și observație au cei care lucrează la mașinile circulare, unde fiecare muncitor deservește cîte două mașini cu diametru mare sau trei cu diametru mic. Și mașinile Cotton și Rachel cer din partea lucrătorului deplasări pe întinderi mai mari, dar nu în cerc, ca la circulare, ci în lungime, el trebuind să supravegheze concomitent două tricoteze.

În mod obișnuit, la tricoteză se lucrează în poziție ortostatică, mîinile ținîndu-se la circa 1,10 m înălțime la tricotezele rectilinii și ridicate la cele circulare. Activitatea solicită ambele mîini, dar pondere mai mare are mîna dreaptă (vezi : înșirarea acelor, decheritul, pornirea, oprirea, schimbarea conducătoarelor de fir etc.). Fiecare loc de muncă este dotat și cu un scaun, dar muncitoarea, mai cu seamă cea de la mașinile rectilinii, are rareori prilejul să-l utilizeze în scopul destinat. Doar la tricotezele circulare,unde

---

[8] Lacătele sînt niște dispozitive cu ajutorul cărora se pun în mișcare acele în funcție de mărimea tălpii acestora (talpă mare sau mică).

[9] Decheritul este o operație de mutare a unui ochi de pe un ac pe altul, cu ajutorul unei unelte care se numește decher. Decherul este confecționat dintr-un ac asemănător cu cel folosit de gospodine, dar ceva mai mare și care este introdus cu vîrful într-un mîner. Cu ajutorul urechilor acestui ac se ia ochiul de pe un ac de tricotat și se mută pe vecinul său din dreapta sau din stînga, în funcție de cum cere modelul.

[11] Fontura este o componentă de bază a mașinii de tricotat, pe care se înșiră acele și arcurile care la susțin. Cele mai multe mașini de tricotat au cîte două fonturi.

[11] Detalii cu privire la această operație foarte importantă pentru munca tricoterului sînt date în : N. Jurcău, C. Rusu, *Simulator pentru diagnosticarea unor aptitudini implicate în munca tricoterului*, „Rev. psihol.", 1972, nr. 2.

mașina are un grad mai înalt de automatizare tricotoarea își poate îngădui să stea din cînd în cînd pe scaun în timpul lucrului.

Din atelierele de tricotat nu lipsește praful textil, adică scamele produse de firele supuse prelucrării. Acesta este însă în cantități care nu constituie un pericol pentru sănătatea oamenilor. Două dovezi sînt în acest sens : a) sînt muncitoare care lucrează de cîte 20 de ani în aceste condiții și nu se plîng de el ; b) la dispensarul medical al fabricii în care s-a desfășurat cercetarea noastră nu au fost înregistrate încă boli cauzate de praful textil.

Numărul mare al mașinilor existente în fiecare atelier constituie sursa zgomotului și a trepidațiilor. Intensitatea acestora însă nu este deloc îngrijorătoare.

Deși în aparență meseria de tricoter pare a fi scutită de pericole de accidentare, în realitate lucrurile nu stau chiar așa. Este adevărat că, în comparație cu alte meserii, numărul accidentelor este mai mic, dar asta nu înseamnă că ele lipsesc cu totul. În cea mai mare parte, dacă nu în totalitatea lor, accidentele se datorează nerespectării cu strictețe a normelor de tehnica securității muncii. Deși se fac lunar instructaje de protecția muncii și muncitorii semnează, cu toții de luare la cunoștință, totuși, normele acestea sînt uneori încălcate.

V. ORGANIZAREA PRODUCȚIEI

Tricoterii sînt organizați în brigăzi de muncă. Fiecare brigadă este condusă de un ajutor de maistru. Într-un atelier lucrează 1—2 brigăzi, în funcție de suprafața acestuia, fiecare brigadă avînd 50 de membri. Mai multe brigăzi sînt conduse de un maistru de schimb. Activitatea tuturor atelierelor de tricotare dintr-o secție este condusă de un maistru principal. Șeful secției conduce activitatea întregii secții, care, alături de tricotoare, mai cuprinde bobinatul (sau depănatul) și, croitul.

Ajutorii de maiștri — șefii direcți ai celor care lucrează la tricoteze — sînt recrutați dintre cei mai buni (din punct de vedere profesional) muncitori. Înainte de a fi investiți cu această responsabilitate, ei urmează un curs de specializare cu o durată de 6 luni. Întrucît fiecare muncitor își are delimitată zona de lucru (la una, două sau trei mașini — în funcție de tipul mașinii la care lucrează), acordul este individual. În scopul stimulării morale și a încitării la emulație a muncitorilor, se afișează lunar în fiecare atelier, la loc vizibil, graficul urmăririi întrecerilor socialiste, care indică procentul de realizare — cantitativă și calitativă — a sarcinilor de plan de către fiecare muncitor în parte. Întreceri au loc între brigăzi și între schimburi.

VI. CUNOȘTINȚE ȘI DEPRINDERI NECESARE

Pentru a putea face față cu succes exigențelor ridicate de meseria sa, tricoterului îi sînt necesare opt clase cel puțin. El trebuie să poată citi singur indicațiile din caietul tehnologic, să „vadă" (deci să-și poată

imagina) cum arată în realitate modelul indicat, să înţeleagă modul de funcţionare a maşinii la care lucrează.

Ideal ar fi ca toţi cei care practică această meserie să fi trecut prin şcoala profesională, unde cunoştinţele referitoare la tehnologia meseriei, tehnologia materialelor, normele de protecţia muncii etc. se însuşesc mai pe îndelete şi mai temeinic. Dar necesarul în creştere de cadre calificate impune organizarea cursurilor de calificare de scurtă durată (6 luni). În urma unei selecţii, tînăra (sau tînărul, cînd este cazul) este repartizată pe lîngă o muncitoare (respectiv pe lîngă un muncitor, cu experienţă în meserie. Primele 6 zile de la angajare constituie „perioada de probă". În acest timp, noua angajată trebuie să dovedească interes pentru meseria sa, să manifeste uşurinţă în însuşirea cunoştinţelor profesionale şi în formarea deprinderilor de muncă la maşină, să fie disciplinată şi punctuală la locul de muncă. Cei chemaţi să elaboreze decizia de rămînere sau nerămînere în meserie a tinerei sînt maistrul de schimb şi ajutorul de maistru în brigada căruia aceasta a fost repartizată pentru perioada de probă. Hotărîrea acestora are la bază observaţiile făcute asupra candidatei, discuţiile purtate cu ea în decursul celor şase zile. Dintre inconvenientele acestui sistem, reliefăm aici doar pe acelea care se leagă de „instructoare", adică de muncitoarea pe lîngă care a fost repartizată candidata. În funcţie de anumite condiţii, candidata va fi pusă să lucreze în mod efectiv sau va fi lăsată în postura de „observatoare" a celei care lucrează. Diferenţa între aceste două situaţii este netă şi nu necesită, credem, nici un comentariu [12].

Un bun meseriaş trebuie să cunoască maşina la care lucrează, (preferabil ar fi să cunoască mai multe tipuri de maşini pentru ca, la nevoie, să poată fi transferat de la una la alta). El trebuie să ştie să pornească şi să oprească maşina, să deplaseze fonturile, să schimbe acele rupte, să manevreze lacătele etc. Pentru a putea verifica dacă a primit ceea ce scrie pe bonul său, el trebuie să cunoască firele : calitate, nuanţă etc.

Îi sînt necesare, pe lîngă aceste cunoştinţe, o serie de deprinderi de lucru, ca : utilizarea rapidă a decherului (la operaţia de mutare a ochiurilor de pe un ac pe altul) cu un ac, cu două ace sau cu trei ace, înşirarea rapidă şi după modelul cerut a acelor în fontură [13], facerea nodului ţesătorului [14], remedierea defectelor (preluarea ochiurilor scăpate) ş.a.

Ucenicii şi muncitorii nou angajaţi întîmpină greutăţi la trecerea de la un articol la altul, întrucît aceasta presupune o nouă împărţire a acelor, o ordine schimbată a operaţiilor, contextura tricotului fiind alta. Se obişnuiesc greu să lucreze în schimbul de noapte (ne referim la cei de la circulare şi Cotton, unde se lucrează în trei schimburi).

În activitatea începătorilor se întîlnesc o serie de greşeli, ca : uită ordinea operaţiilor, nu respectă dimensiunile, nu împart corect acele pentru modelul respectiv, nu îngustează unde trebuie, nu înlocuiesc la timp acele defecte, nu respectă desimea cerută, ş.a. Aceasta îi determină pe ajutorii

---

[12] Rezultatele pozitive ale unor încercări întreprinse la I. I. „Someşul" Cluj-Napoca pe linia înlăturării tuturor acestor neajunsuri, prin înfiinţarea unor ateliere de instruire rapidă, vor face obiectul unor lucrări viitoare.

[13] Vezi N. Jurcău, C. Rusu, *art. cit.*

[14] Vezi I. Iancu, Gh. Zapan, C. Botez, *op. cit.*

de maiştri să nu le poate încredinţa începătorilor modele complicate, modele care cer decherit, lucrări pretenţioase în general. Lor le sînt recomandate şi repartizate lucrări care cer mai puţin lucru de mînă, deci o intervenţie mai rară a muncitorului. Acestea sînt articolele cu o contextură mai simplă : pantaloni, căciuliţe, fulare.

VII. ÎNSUŞIRI FIZICE ŞI PSIHICE NECESARE TRICOTERULUI

Integritatea corporală este una dintre cerinţele de bază faţă de cei care doresc să îmbrăţişeze această meserie. Deficienţe ale membrelor superioare împiedică buna manevrare a uneltelor de lucru, iar cele ale membrelor inferioare nu îngăduie muncitorului poziţia ortostatică pe toată durata desfăşurării programului de muncă. Deşi în ateliere sînt instalate ventilatoare pentru împrospătarea aerului, totuşi muncitoarele trebuie să aibă un sistem respirator normal dezvoltat pentru a rezista solicitărilor microclimatului (scame, praf de vopsea ş.a.).

Activitatea de supraveghere a maşinii în stare de funcţionare, nevoia de a sesiza la vreme deosebirea dintre lucrătura cu fir subţire şi cea cu fir gros, cerinţa de a observa în timpul lucrului dacă s-a schimbat sau nu nuanţa firelor ce se prelucrează şi alte situaţii de muncă asemănătoare necesită ca *analizatorul vizual* să fie cel puţin normal dezvoltat.

Auzul profesional, adică diferenţierea zgomotului produs de maşina care funcţionează normal de cel al maşinii la care au survenit unele defecţiuni, se formează mai repede la omul al cărui *analizator auditiv* este bine dezvoltat. Cei care prezintă deficienţe de auz nu sesizează, pe această cale, dacă în cursa saniei un lacăt sau altul a scos din funcţiune vreun ac prin ruperea călcîiului acestuia din urmă.

După un oarecare stagiu în meseria sa, tricoterul trebuie să-şi poată da seama — după pipăit — dacă desimea tricotului corespunde sau nu celei indicate în caietul tehnologic. Prin urmare, nu este indiferent dacă candidatul la această meserie are sau nu *simţ tactil*.

De la atelierul de creaţie, caietul tehnologic ajunge, prin intermediul conducerii secţiei, la ajutorul de maistru. Acesta îl prezintă muncitorului chemat să execute modelul prescris şi îi dă indicaţiile necesare. Pentru ca acesta să poată înţelege indicaţiile şefului său direct şi să fie în stare să execute modelul dat, el are nevoie de putere de *reprezentare şi de imaginaţie*.

Munca tricoterului implică activitatea de *analiză* a fiecărui parametru indicat de caietul tehnologic pentru a putea fi transpus în lucrarea ce urmează a fi executată. Odată executat, modelul trebuie *comparat* cu cel de pe hîrtie. Acest lucru trebuie să-l facă muncitorul înainte de a duce la C.T.C. prima bucată executată.

Succesiunea operaţiilor, ca şi numărul acestora, diferă de la un model la altul. Tricotoarea trebuie *să ţină minte* atît numărul acestora, cit şi ordinea exactă a felului în care ele se succed. Revenirea, după un timp oarecare, la modelul care a mai fost executat îl pune pe muncitor în situaţia de *a-şi aminti* cum l-a executat prima dată.

Urmărirea în permanență a mașinii în stare de funcționare cere din partea muncitorului *atenție* concentrată și distributivă. El trebuie să poată fi atent la mai multe lucruri deodată : la fir (uneori se întîmplă ca pe aceeași bobină firul să aibă grosimi și nuanțe diferite), la desimea tricotului (care depinde și de grosimea firului), la ace (în timpul lucrului se poate rupe vreun ac și, în acest caz, mașina trebuie oprită pentru a-l înlocui) etc.

Rezistența la oboseală este una din cerințe față de tricotor. Menținerea corpului în poziția ortostatică timp de opt ore zilnic (uneori chiar mai mult) nu se face fără efort. Or, la acest efort nu rezistă toți candidații, dar mai ales nu pot face față cei predispuși la varice.

Tricotarea solicită atît *precizia și rapiditatea* mișcărilor mici executate cu mîna (ex. : la decherit), cît și promptitudinea intervențiilor (ex, : de a opri mașina în momentul în care s-a rupt un ac).

Lucrîndu-se individual, fiecare muncitor își are precis delimitată zona sa de activitate. În acest fel, tricoterul cooperează mai mult cu ajutorul de maistru, de la care primește cele trebuitoare bunei desfășurări a activității. În aceste condiții reușește mai bine individul la care *exigența față de propria sa activitate* este pe primul plan. Spiritul autocritic este aici de bun augur. Un alt factor de succes în activitatea tricoterului este *interesul profesional*. Cei care nu văd în meseria lor un domeniu prielnic de afirmare a propriei lor personalități, de realizare a dorințelor lor au aici mai puține șanse de izbîndă.

Rezultă, din cele arătate mai sus, că psihograma tricoterului se prezintă după cum urmează :

1. Calități senzoriale :
a) văz
   — discriminarea culorilor (nuanțelor)
   — aprecierea dimensiunilor
b) auz (profesional) — sensibilitate de diferențiere
c) simț tactil
2. Calități intelectuale :
a) reprezentări spațiale
b) imaginație
c) memorie
d) gîndire
   — analiză
   — comparare
3. Atenția
   — concentrată
   — distributivă
4. Procese afective și de voință
5. Motrica
   — rezistență la oboseală
   — precizia și rapiditatea mișcărilor mici executate cu mîna
   — timp de latență scurt
6. Calități ale personalității
   — spirit autocritic (exigență față de sine)
   — interes profesional dezvoltat
   — stăpînire de sine (calmitate)

Pe baza psihogramei tricoterului, pe care am prezentat-o mai sus nu sub formă de tabel, cum se obișnuiește, ci în mod analitic, arătînd care anume sarcini de muncă solicită o însușire psihică sau alta, am alcătuit o baterie preliminară de teste pe care am aplicat-o apoi la un lot de 112 tricoteri. Raportarea rezultatelor obținute de subiecți la examinarea lor cu teste am făcut-o la un criteriu care se bazează pe calcularea procentajului de realizare cantitativă și calitativă a sarcinilor de plan de către fiecare subiect în parte.

Coeficienții de corelație obținuți, precum și pragurile lor de semnificație sînt prezenți în tabelul nr. 1.

Tabelul nr. 1

Corelațiile probelor cu criteriul +

Teste / Indici	Testul cromatic	Gîndirea tehnică	Simulator tricoter	Testul trasaj	Atenție T — P	Testul punctare	A.D. Praga	Forme identice
r (Pearson)	.605	.267	.311	.393	.520	.476	.186	.169
N	112	106	112	108	105	112	109	103
P	.01	.01	.01	.01	.01	.01	.10	.10

+) Calculele statistice cuprinse în lucrarea de față s-au efectuat la calculatorul electronic, cu ajutorul matematicianului Sabin Goron, de la Centrul teritorial de calcul Cluj.

Intercorelațiile destul de slabe dintre testele reținute în bateria finală, adică testele care au corelat pozitiv (semnificativ) cu criteriul sînt o dovadă a faptului că ele nu se suprapun, că fiecare din ele acoperă ceva în plus din criteriu față de celelalte (vezi tabelul nr. 2).

Tabelul nr. 2

Matricea intercorelațiilor la probele pentru tricoteri (N = 112)

	1	2	3	4	5	6	7
1. Criteriul	.						
2. Test cromatic	.605						
3. Gîndire tehnică	.262	.162					
4. Simulator	.311	.152	.099				
5. Test trasaj	.393	.205	.116	.216			
6. Atenție T—P	.520	.223	.178	.235	.229		
7. Test punctare	.476	.198	.123	.186	.216	.207	.

În urma examinărilor psihologice și a prelucrării statistice a datelor obținute au putut fi stabilite scorurile critice la fiecare probă în parte.[15] Nu le dăm aici însă întrucît, lucru bine știut, scorul critic depinde de o serie de factori și, prin urmare, utilizarea lui în alte intreprinderi, deci în alte condiții, necesită verificări prealabile. Într-o lucrare în care se tratează în special problema utilizării testelor pentru selecția profesională, carte care inaugurează o colecție consacrată psihologiei industriale, trei

[15] De ele se ține seama la selecția profesională care are loc la angajarea candidaților la I.I.S. „Someșul" Cluj-Napoca, selecție pe care o efectuează Laboratorul de psihologie al acestei întreprinderi.

specialiști din domenii diferite, dar conexe, L. E. Albright — un psiholog cu experiență în selecția și repartizarea personalului, J. R. Glennon — un specialist în problema relațiilor umane în industrie și W. J. Smith — statistician, atrag atenția asupra necesității și importanței pe care o prezintă verificarea acestor instrumente de investigație în cadrul fiecărei întreprinderi în parte, pentru fiecare post în condițiile sale particulare. De asemenea, reputata și binecunoscuta cercetătoare Anne Anastasi sublinia, în lucrarea sa „*Psychological testing*" — faptul că validarea „testelor industriale" trebuie să fie o sarcină permanentă și că pentru a putea fi aplicate cu folos într-o întreprindere, testele trebuie alese și validate pentru condiții locale.

VIII. CONDIȚII SOCIALE

Conținutul acestui capitol al monografiei diferă de la o unitate industrială la alta, așa încît nu socotim necesară dezvoltarea lui în lucrarea de față.

Predat la : 8.03. 1976

L'ÉTUDE PSYCHOLOGIQUE DE LA PROFESSION DE TRICOTEUR

RÉSUMÉ

Le resumé de la monographie professionnelle du métier de tricoteur, que nous allons présenter ici, représente un travail élaboré sur des fondements expérimentaux. L'auteur a souligné l'idée que la validation des tests psychologiques doit être une tâche permanente des psychologues parce que, pour pouvoir être appliqués efficacement, par exemple dans une entreprise, ils doivent être sélectionnés et validés pour des conditions spécifiques.

PARTICULARITĂŢI DE VÎRSTĂ ALE PERCEPŢIEI VIZUALE

VASILE PREDA

Universitatea „Babeş-Bolyai", Cluj-Napoca

Din cercetările efectuate, în ultimele decenii, de numeroşi psihologi, rezultă că particularităţile de vîrstă ale percepţiei vizuale se pot reliefa urmărind rolul explorării vizuale în evoluţia intelectuală a individului — de la naştere pînă la maturitate — în raport cu rolul acţiunii sau al operaţiilor care derivă din ea.

Percepţia, considerată de mulţi autori ca un proces psihic cognitiv elementar, în realitate reprezintă un proces complex, care — după cum arată L. V. Uvarov [1] — „pune în evidenţă o diversitate de forme concrete de realizare, coordonare şi integrare într-o configuraţie dinamică totalitară, pe baza unităţii naturii lor obiectuale şi a principiului semnalizării".

Particularităţile de vîrstă ale percepţiei vizuale se pot reliefa urmărind rolul explorării vizuale în evoluţia intelectuală a individului, de la naştere la maturitate, în raport cu rolul acţiunii sau al operaţiilor care derivă din ea în cursul interiorizărilor şi structurărilor ulterioare.

I. PERCEPŢIA VIZUALĂ ÎNTRE 0 ŞI 2 ANI

După cum spune J. Piaget[2], „nimic nu este mai dificil decît să observi percepţiile nou-născutului şi ale sugarului, neavînd posibilitatea să le supui unor experimente precise de laborator". Totuşi, în ultimele trei decenii, graţie utilizării *răspunsului oculomotor* (O. G. Dayton, H. P. Wolff, L. B. White, P. W. Chasse, V. A. Zaporojet), a *observării zîmbetului nou-născutului* care în cursul lunii a doua se transformă din „activitate în vid" în răspuns orientat spre diverşi stimuli vizuali şi auditivi, a *urmăririi modificării ritmului cardiac*, ca indiciu al schimbării sau al apariţiei stimulului vizual (R.G.T. Bower), precum şi datorită *tehnicii condiţionării* (R.G.T. Bower) s-a descoperit că încă de la naştere copilul are capacităţi superioare celor care se considerau pînă atunci [3].

---

[1] După M. Golu, A. Dicu, *Introducere în psihologie*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1972, p. 134.

[2] J. Piaget, B. Inhelder, *Psihologia copilului*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1970, p. 128.

[3] O. G. Dayton, H. M. Jones, P. Ain, A. R. Rawsson, B. Steele, M. Rose, *Developmental study of coordinated eye movements in the human infant. I: Visual acuity in the newborn human: a study based on induced optokinetic nystagmus recorded by electro-oculography*, „Archiv. ophtal.", 1964 a. *71*, p. 865—870; O. G. Dayton, H. M. Jones, B. Teele, M. Rose, II; *An electro-oculographic study of the fixation reflex in the newborn*, „Archiv. ophtal.", 1964 b, *71*, p. 871—875; P. W. Chase, *Color vision in infants*, „J. exp. psychol.", 1937, *20*, p. 203—222; R. G. T. Bowere, *Stimulus variables determining space perception in infants*, „Science", 1965 a, *149*, p. 88—89; B. A. Запорожец, *Развитие восприятие и Деятельность*, în *XVIII*

De la naștere există o coordonare perceptivo-motrică, încă imperfectă, dar utilizabilă totuși, pe baza căreia se realizează deplasarea privirii spre stimulul vizual. După cum spune M. Wertheimer [4], dacă un copil în primele minute după naștere își va întoarce privirea spre locul de unde provine un sunet, atunci înseamnă că începuturile localizării spațiale coordonate sînt prezente chiar de la această vîrstă timpurie.

1. *Fixarea și urmărirea.* Cercetările arată că mecanismele oculomotorii fundamentale nu sînt încă puse la punct la nou-născut. Din primele zile există un reflex de fixare, nou-născutul fiind capabil să fixeze același stimul cu cei doi ochi și să urmărească deplasarea acestuia cu mișcările oculare. Dar aceste mișcări de urmărire la început sînt rău coordonate, imperfect ajustate, sînt sacadate, lente sau au un exces de amplitudine și de frecvență; apoi activitatea oculo-motrică se ameliorează rapid. N. F. Dixon [5] spune că la nivelul uman începuturile percepției se caracterizează printr-o sensibilitate specială la stimuli în mișcare. Acest fenomen este deosebit de evident în cazul unui stimul care atinge punctele cele mai îndepărtate ale cîmpului vizual, adică impresionează porțiunea periferică a retinei, care din punct de vedere al evoluției este cea mai veche.

2. *Sensibilitatea la intensitatea luminoasă: percepția strălucirii.* Timpul de fixare al fiecărei ținte îi permite lui M. Hershenson [6] să pună în evidență la nou-născutul mai mic de 5 zile o discriminare între trei grade de strălucire oferite prin ținte unite. Dar ordinea preferinței marcate de către copii nu urmează pe cea a strălucirii fizice, strălucirea medie fiind preferată celorlalte două, iar strălucirea puternică este preferată celei slabe.

3. *Acomodarea.* H. Haynes, L. B. White și R. Held [7] au studiat evoluția capacității de acomodare vizuală a copiilor în vîrstă de 6 zile pînă la 4 luni, cu ajutorul tehnicii retinoscopiei dinamice. Copilul mai mic de o lună nu își ajustează răspunsurile acomodative la schimbările distanței unei ținte fixate. În cursul lunii a doua acomodarea devine mai flexibilă, iar la trei luni ea atinge nivelul de eficacitate al adultului.

4. *Acuitatea perceptivă.* L. R. Fantz, M. J. Ordy și S.M. Udelf [8] au folosit succesiv, la copii între 0—5 zile, două tehnici: nistagmusul opto-kinetic și timpul de fixare. Ei au utilizat ținte raiate din ce în ce

---

Международный конгрес по психологии, Москва, 1966, *30*; V. A. Zaporojeț și P. V. Zincenko, *Development of perceptual activity and formation of a sensory image in child*, în *Psychological research in the U.R.S.S.*, Moscou, Progress, Publ., 1966; H. P. Wolff, L. B. White, *Visual pursuit and attention in young infants*, „J. amer. child psichiat.", 1965, nr. 4, p. 473—484; după E. Vurpillot, *Données expérimentales récentes sur le développement des perception visuelles chez le nourisson*, „L'année psychologique" 1966, nr. 1, p. 213—230.

[4] M. Wertheimer, *Psychomotor coordination of auditory and visual space at birth*, „Science", 1961, *134*, p. 1692.

[5] N. F. Dixon, *Începuturile percepției*, în Brian M. Foss (coord.), *Orizonturi noi în psihologie*, București, Edit. Enciclopedică română, 1973, p. 62.

[6] M. Hershenson, *Visual discrimination in human newborn*, „J. comp. physiol. psychol", 1964, *58*, p. 270—276, după E. Vurpillot, *op. cit.*, p. 219.

[7] H. Haynes, L. B. White, R. Held, *Visual accommodation in human infants*, „Science", 1965, *148*, p. 528—530.

[8] L. R. Fantz, M. J. Ordy, S. M. Udelf, *Maturation of pattern vision in infants during the first six months*, „J. comp. physiol. psychol.", 1962, *55*, p. 907—917, după E. Vurpillot, *op. cit.*, p. 220.

mai fine și au măsurat unghiul vizual minim pentru care o țintă raiată este privită mai mult timp decît o țintă uniformă. Acest unghi este de 36 minute la copiii mai mici de o lună, de 20 minute la 2 luni, de 10 minute la 4 luni și 5 minute la 6 luni. Gradul de acuitate nu pare să se modifice cu distanțele la care se aflau țintele : 12,5 cm, 25 cm și 50 cm.

5. *Discriminarea figură-fond.* W. Kessen, P. Slapatek și M. M. Haith [9] au înregistrat mișcările oculare ale nou-născuților și au observat că în timpul prezentării unui triunghi privirea copilului se îndreaptă spre unul dintre unghiuri și se menține fixată acolo. Dacă ținta este o suprafață mai mare, compusă din două părți — una total neagră și cealaltă total albă — privirea copilului se îndreaptă spre frontieră și tinde să se deplaseze preferențial de-a lungul acestei zone de puternic contrast. Aceste date furnizează suficiente premize în favoarea existenței unei diferențieri între figură și fond la nou-născut și o cvasi-certitudine pentru copilul de 15 zile. De asemenea, prezența unei reacții de urmărire a țintei care se deplasează în cîmpul vizual — reacție care se manifestă încă din primele zile de existență — , permite să se conchidă că există o discriminare între obiect (țintă) și fond.

6. *Percepția culorii.* La ora actuală se admite că strălucirea relativă a diferitelor culori este percepută la fel de către copil și de către adult. Copilul percepe diferențele de culoare de la vîrsta de 15 zile, întrucît este capabil să urmărească deplasarea unui spot luminos colorat pe un fond de altă culoare, dar de strălucire egală. Cercetările lui W. W. Ames, G. Saayman și A. Moffet au demonstrat că la trei săptămîni copilul fixează preferențial o țintă colorată în raport cu o țintă gri [10].

7. *Percepția formelor, modelelor și a obiectelor.* Cercetările au dovedit că la om începuturile percepției formelor apar din primele săptămîni de viață, iar sensibilitatea la modelele din cadrul unei forme apare aproximativ în aceeași perioadă (R. L. Fantz [11] și W. E. Ames [12]). Chiar dacă în primele 9 luni de viață lipsesc constanțele, „modelele perceptive integrative și stabile ale obiectelor", pe baza reacției de orientare copilul poate face o diferențiere destul de fină între obiectele pe care le-a mai perceput și cele noi, după însușiri relativ disparate : culoare, mărime, formă.

a. *Diferențierile perceptive și preferințele.* De la vîrsta de două săptămîni copilul manifestă preferințe pentru unele forme sau culori, preferințe care evoluează cu vîrsta. Astfel, o țintă cu dungi este distinsă de o țintă cu cercuri concentrice ; pînă la 2 luni aproape toți copiii examinează preferențial dungile, apoi — după 2 luni — aceiași copii privesc mai mult cercurile (Fantz [13]). Păstrînd culoarea țintei constantă, Spears [14] a găsit

---

[9] W. Kessen, P. Slapatek, M. M. Haith, *The ocular orientation of newborn human infants to visual contours,* (Communication à la Psychonomic Society Chicago, 1965), după E. Vurpillot, *op. cit.,* p. 220.

[10] G. Saayman, W. Ames, A. Moffet, *Response to novelty as an indicator of visual discrimination in the human infant,* „J. exp. child. psychol.", 1964, nr. 1, p. 189—198, după E. Vurpillot, *op. cit.,* p. 21.

[11] R. L. Fantz, *The origin of form perception,* „Scientific American", 1961, *204,* p. 66—72.

[12] După E. Vurpillot, *op. cit.,* p. 223.

[13] R. L. Fantz, *op. cit.,* p. 66—72.

[14] După E. Vurpillot, *op. cit.,* p. 223.

la copiii de 3—4 luni preferința pentru cercurile concentrice, observată de Fantz. Atunci cînd țintele variază în același timp ca formă și culoare, preferința apare — în general — mai mult legată de formă decît de culoare. Experimentele lui R. G. T. Bower [15] au arătat că dacă se prezintă un obiect timp de 15 secunde, copiii de 7 săptămîni nu-și „amintesc" decît de existența obiectului, nu și de proprietățile acestuia, cei de 11 săptămîni reține o proprietate (forma), iar cei de 14 săptămîni reține două proprietăți (forma și culoarea).

Prin observarea imaginilor reflectate de ochii unui sugar așezat în fața unor suprafețe simple sau cu modele, Fantz [16] a arătat că sînt cîteva tipuri de stimuli care determină cel mai bine direcționarea privirii unui copil mic. Se pare că sugarul este nu numai capabil să distingă modelele, dar chiar le preferă suprafețelor simple. De asemenea, un obiect tridimensional (o minge), în general, este preferat unui obiect plat (un cerc), care dau, de fapt, aceeași imagine pe retină. E. Epștein [17] arată că rămîne să se cerceteze dacă un asemenea fenomen implică apariția începuturilor percepției de profunzime sau denotă o simplă preferință față de o mai mare complexitate a stimulului vizual.

b. *Percepția complexității stimulului.* Complexitatea unui stimul — definită prin numărul de unghiuri, tranziții, numărul de elemente etc. — nu reprezintă cu certitudine o „dimensiune" de stimulare pentru sugar. În această problemă rezultatele cercetărilor nu concordă întotdeauna. F. D. Berlyne [18] cercetează preferințele copiilor de 3—9 luni pentru țintele de diferite grade de complexitate. El a ajuns la concluzia că preferința pare să fie în favoarea numărului mai mare de contraste, deci a celei mai mari complexități, dar nu este aceeași la copiii de vîrstă mai mare. M. Hershenson [19] arată, însă, că nou-născuții care aveau de ales între stimuli de egală strălucire, dar de complexitate diferită (4, 16, 144 careuri), par a prefera pe cei mai puțin complecși. Datorită faptului că nu există diferență netă între timpul de fixare decît în cazul stimulilor foarte complecși sau a celor mai puțin complecși, Hershenson conchide că nu este legitim să se vorbească în acest caz de percepția complexității. W. F. Ames și K. C. Silfen [20] prezintă aceiași stimuli ca și Hershenson și observă la copiii de 8 săptămîni o preferință pentru stimulii de complexitate medie, iar la cei de 20 săptămîni găsește o relație directă între gradul de complexitate și numărul de fixări, fiind preferați cei mai complecși.

c. *Organizarea perceptivă.* Pe baza examinării unei populații numeroase de nou-născuți, între prima și a cincea zi de la naștere, P. Slapatek [21] a arătat că explorarea vizuală a formelor se manifestă foarte precoce la sugari, dominînd sacadele exploratorii în planul orizontal al figurii și

---

[15] R. G. T. Bower, *op. cit.*, p. 88—89.

[16] R. L. Fantz, *op. cit.*, p. 66—72.

[17] W. Epstein, *Experimental investigation of the genesis of visual space perception*, „Psychol. bull.", 1964, *61*, p. 115—128.

[18] E. D. Berlyne, *The influence of the albedo and complexity of stimuli on visual fixation in the human infant*, „Brit. j. psychol.", 1958, *49*, p. 315—318.

[19] M. Hershenson, *op. cit.*, după E. Vurpillot, *op. cit.*, p. 224.

[20] W. E. Ames, K. C. Silfen, *Methodological issues in the study of age differences in infants' attention to stimuli varying in movement and complexity* (Communication à la Society for Research in Child Developpment, Minneapolis, 1965), după E. Vurpillot, *op. cit.*

[21] W. Kessen, P. Slapatek, M. M. Haith, *op. cit.* (după E. Vurpillot, *op. cit.*).

inspecția foveală privilegiată a contururilor, precum și „accidentele" caracteristice acestora. Explorarea unei figuri de către nou-născut pare că prezintă deja o oarecare organizare, în raport cu caracteristicile figurii respective. Astfel, după Slapatek, la prezentarea unui triunghi se reduce dispersia excursiilor oculare și se poate observa o orientare preferențială a privirii către vîrfurile triunghiului.

R. G. T. Bower [22] a încercat să determine la ce vîrstă și în ce măsură legile gestalt-ului se aplică copilului. Experimentele au arătat că înainte de 5 luni copiii nu integrează diferitele părți într-un întreg, ci răspund la fiecare izolat, legea „proximității" se manifestă începînd de la 6 luni, iar cea a „bunei forme" de la 7 sau 8 luni.

După cum arată M. Golu [23], în primele luni de viață, concomitent cu mecanismele de reglare a aparatului de recepție, „se încheagă și sistemul operațiilor locale de explorare și țintire, prin intermediul cărora se realizează închiderea cîmpului perceptiv în concordanță cu întinderea și configurația spațio-temporală a obiectului-stimul". În această perioadă, arată V. Zaporojeț [24], dezvoltarea funcțiilor de telerecepție devansează ritmul de constituire a mișcărilor somatice obiectuale și instrumentale, exercitînd o considerabilă influență asupra schemelor de organizare perceptivă. Un rol fundamental în evoluția generală a activității perceptive îl are reacția de orientare, care se elaborează paralel cu dezvoltarea organizării funcționale interne a analizatorului vizual (și a celorlalți analizatori). După M. Golu [25], operațiile de orientare-investigare sînt unul din factorii interni care conferă activității perceptive semnificație, selectivitate și finalitate. Inițial, operațiile de orientare îndeplinesc doar o funcție de direcționare, de stabilire a contactului cu stimulul nou apărut în cîmpul perceptiv. Ele nu realizează încă explorarea desfășurată, exhaustivă a obiectului, nu „modelează" însușirile lui.

În a patra sau a cincea lună de viață începe să se cristalizeze funcția de tatonare și de reproducere configurațională, reacția de orientare atingînd un nivel superior. La această vîrstă, o dată cu realizarea coordonării „ochi-mînă" și a apucării, apar și se dezvoltă operațiile practice cu obiectele materiale, ceea ce are repercusiuni majore asupra structurii activității perceptive.

În primul an de viață sînt relevate mai ales acele însușiri ale obiectului care sînt orientate nemijlocit către copil și asupra cărora se direcționează imediat acțiunile practic-explorative. Celelalte însușiri, care nu vin în contact direct cu acțiunile de investigare, se percep global și nediferențiat.

d. *Percepția spațială.* J. E. Gibson și D. R. Walk [26], cu ajutorul „prăpastiei vizuale", au demonstrat că la animale (pui, miei, pisici, maimuțe) și la copiii mici capacitatea de a percepe *profunzimea* (*adîncimea*) se constituie foarte timpuriu, încă din perioada în care apare deplasarea prin tîrîre. Printr-o variantă a experimentului cu „prăpastia vizuală"

---

[22] R. G. T. Bower, *op. cit.*, p. 88—89.
[23] M. Golu, *Percepție și activitate*, București, Edit. Științifică, 1972, p. 74.
[24] V. A. Zaporojeț, *op. cit.*
[25] M. Golu, *op. cit.*, p. 75—76.
[26] J. E. Gibson, D. R. Walk, *The „Visual Cliff"*, „ „Scientific American", 1960, *202*, nr. 4, p. 64—71.

autorii arată că perceperea adîncimii creează neliniște, chiar panică, atît la animale, cît și la copii. Se pune întrebarea dacă aceste reacții sînt înnăscute sau învățate. J. E. Gibson și D. R. Walk, consideră că ele sînt înnăscute, deoarece chiar animalele crescute în întuneric pînă la vîrsta cînd se pot mișca manifestă aceeași aversiune față de „prăpastia vizuală", ca și cele crescute în condiții normale. De asemenea, ei consemnează un progres serios în perceperea adîncimii la copiii între 0,6—1,6 ani, precum și constituirea operației de anticipare vizuală a traiectoriei acțiunii cu obiectele J. E. Gibson, R. Bergman și J. Purdy [27] susțin că chiar dacă mecanismele percepției spațiale sînt înnăscute, învățarea joacă un rol important în dezvoltarea și perfecționarea lor. J. E. Gibson și H. W. Itelson [28] consideră că disparitatea binoculară joacă un rol mai puțin important, în comparație cu paralaxa, în percepția adîncimii.

În primul an de viață, după J. Piaget [29], în legătură cu reacțiile senzorii-motorii, pot fi puse „două celebre probleme privitoare la percepție : problema *constantelor perceptive* și aceea a *cauzalității perceptive*". E. Vurpillot [30] arată că, dacă se definește operațional constanța prin faptul de a răspunde la proprietățile obiectului mai mult decît la variațiile imaginii retiniene, copilul pare a fi în posesia constanțelor perceptive înainte de vîrsta de 2 luni. Astfel, copiii de 6 săptămîni condiționați să întoarcă capul în prezența unui cub cu latura de 10 cm, plasat la 1 m, dau la probele de generalizare răspunsuri atît la un cub cu latura de 10 cm situat la 3 m, cît și la un cub de aceeași mărime situat la 1 m, dînd însă mai puține răspunsuri la un cub cu latura de 30 cm care se află plasat la 1 m sau 3 m, distanță la care proiecția retiniană a acestui cub este identică cu cea a stimulului condiționat.

În ceea ce privește *permanența obiectului*, Bower [31], cu o tehnică aplicabilă copiilor în vîrstă de la 3 săptămîni la 3 luni, a obținut rezultate interesante : obiectul pare a avea o permanență chiar pentru cei mai mici subiecți (de 20 zile), dar această permanență depinde mult de întinderea cîmpului mnemic al copilului. La 3 săptămîni copilul își amintește de existența obiectului timp de 2,5 secunde, apoi cîmpul mnemic se întinde rapid, atingînd 7,5 secunde la vîrsta de 6 săptămîni și 2,5 secunde la 2,6 luni.

Aceste date experimentale ne arată că germenii constanțelor perceptive trebuie căutați în facultatea de a percepe formele elementare, care — după N. F. Dixon [32] — este un atribut inerent sistemului nervos uman. Aceasta se manifestă și se dezvoltă treptat, o dată cu coordonarea mișcărilor globilor oculari, după vîrsta de 2—3 săptămîni, și cu ajustarea răspunsurilor acomodative la schimbarea distanței obiectului, după prima lună de viață.

---

[27] J. E. Gibson, R. Bergman, *The effect of training on absolute estimation of training on absolute estimation of distance over the ground*, „J. exp. psychol.", 1954, *48*, p. 473—482 ; J. J. Gibson, J. Purdy, L. Lawrence, *A method of controlling stimulation for the study of space perception, the optical tunnel*, „J. exp. psychol.", 1955, *50*, p. 1—14.

[28] J. E. Gibson, R. Bergman, *op. cit.* ; H. W. Itelson, *Size as a cue to distance : static localisation*, „Amer. j. psychol.", 1951, *64*, p. 54—67.

[29] J. Piaget, B. Inhelder, *op. cit.*, p. 28.

[30] E. Vurpillot, *op. cit.*, p. 222.

[31] După E. Vurpillot, *op. cit.*, p. 222—223.

[32] N. F. Dixon, *op. cit.*, p. 64.

Considerăm că rezultatele experimentale ale lui Bower și Vurpillot vin doar aparent în contradicție cu cele ale lui J. Piaget, care arată că cele două constanțe perceptive (constanța mărimilor și constanța formei) apar sub o formă aproximativă doar în a doua jumătate a primului an de viață, pentru a se perfecționa apoi pînă la 10—12 ani sau mai mult. Spunem acest lucru deoarece considerăm constanța formei și constanța mărimii ca *funcții adaptative* care se bazează pe potențialități acumulate sub forma informației codificate în programul genetic. Aceste potențialități sînt modelate anticipativ, activizîndu-se în cadrul dezvoltării senzori-motorii și apoi se perfecționează o dată cu dezvoltarea activităților perceptive în stadiul preoperator și mai ales în stadiul operațiilor concrete, în cadrul acțiunilor practice de probare, comparare, măsurare și transformare.

Constanța mărimilor se manifestă pe la 6 luni, deci după coordonarea vederii și a apucării și înainte de constituirea obiectului permanent (la 9 luni). Acest lucru, după J. Piaget [33], se explică prin faptul că mărimea unui obiect este variabilă pentru văz, dar constantă pentru pipăit, iar orice dezvoltare senzori-motorie impune stabilirea unei corespondențe între „claviatura percepției vizuale și cea tactil-kinestezică". Deși este de natură perceptivă, constanța mărimilor depinde de schemele senzori-motorii de ansamblu. Ulterior, constanța mărimii poate favoriza permanența obiectului, fiind la rîndul ei ameliorată după dobîndirea acestei permanențe.

J. Piaget [34] arată că evoluția care se produce în timpul primelor 18 luni este esențialmente rezultatul activității motrice a copilului. Ea este cea care a permis copilului să atingă progresiv domeniul explorării, de la gură la cîmpul prehensiunii și apoi a celui legat de mers. Relațiile spațiale stabilite de copil, la început numai topologice, devin treptat proiective și metrice. Referințele — mai întîi foarte localizate (spațiu bucal) — devin mai generale; ele rămîn totuși centrate pe propriul corp al copilului, punctele de vedere nefiind coordonate.

II. DEZVOLTAREA PERCEPȚIEI VIZUALE ÎNTRE 2—7 ANI

În al doilea an de viață, prin imitarea spontană a adulților și mai ales sub îndrumarea organizată a acestora, se dezvoltă operațiile practice cu obiectele materiale. Apare posibilitatea de reprezentare imagistică nu numai a raporturilor dinamice dintre propriul corp și situația obiectuală dată, dar și a unor transformări ale raporturilor dintre obiecte (de exemplu, prevederea de a aranja obiectele în cîmpul perceptiv într-o anumită configurație).

J. Piaget și B. Inhelder [35] arată că de la aproximativ 2 ani se constituie un sistem de referințe exterior copilului, grație dezvoltării unui „spațiu reprezentativ". Acesta evoluează ca și spațiul senzori-motor: mai întîi limitat la relațiile topologice, el devine treptat proiectiv și metric,

---

[33] J. Piaget, B. Inhelder, *op. cit.*, p. 30.
[34] J. Piaget, B. Inhelder, *La representation de l'espace chez l'enfant*, Paris, P.U.F., 1948.
[35] *Ibidem.*

pentru a se constitui definitiv către 9—10 ani. În constituirea „spațiului reprezentativ" rolul activității oculo-motrice este esențial. H. A. Hebb [36] pune această activitate la baza teoriei sale asupra percepției : explorarea manifestă, adică „balaiajul cîmpului prin privire" („overt-scanning"), este progresiv înlocuită printr-o explorare interiorizată, care vizează implicit caracteristicile organizării în spațiu și timp. J. Piaget [37] arată că stereognozia și reprezentarea obiectelor în spațiu se elaborează de-a lungul unui șir de centrări vizuale. Fiecare centrare se asociază cu un efect de cîmp denaturat specific, dar prin coordonarea unui număr mai mare de centrări individuale aceste deformări se vor compensa reciproc după o schemă probabilistă. Imaginea finală obținută va poseda un grad de obiectivitate și adecvare mai ridicat, dar nu va mai fi „nemijlocită", ci „mijlocită", „mediată" de acțiunile transformatoare ale copilului. Cadrele acestea mediate, elaborîndu-se ontogenetic, în procesul activității practice cu obiectele și al învățării, măresc stabilitatea structurilor perceptive. Începînd cu stadiul preoperațional, *schemele perceptive* se perfecționează. *Schemele operaționale interne*, bazate pe existența unor modele generalizate ale „situațiilor-stimul", se închid treptat, adică dobîndesc constanță, permițînd o corectare „pe loc" și o asimilare adecvată a obiectului. Pe măsură ce schema perceptivă se elaborează și se echilibrează, ea va exercita tot mai eficient o funcție de decentrare în raport cu „efectele de cîmp". Aceste efecte de cîmp sau de centrare nu presupun nici o mișcare (actuală) a privirii și sînt vizibile într-un singur cîmp de centrare. J. Piaget [38] arată că efectele de cîmp, deși adecvate în linii mari, totuși, în parte sînt deformate. Aceste deformări sistematice, sau „iluzii", rămîn calitativ neschimbate la orice vîrstă, dar intensitatea lor cantitativă scade o dată cu dezvoltarea, sub efectul corector al activității perceptive, începînd de la 5—6 ani pînă la vîrsta adultă.

Înainte de a se constitui operațiile gîndirii, acțiunea în întregime este cea care exercită rolul de orientare. După cum spune J. Piaget [39], este exclus să se considere activitățile perceptive ca fiind rezultatul unei simple extinderi sau al unei simple „mlădieri" a efectelor de cîmp, așa cum sugerează perspectiva proprie teoriei gestaltiste. Dimpotrivă, efectele de cîmp apar ca „sedimentări" locale ale unor activități perceptive de nivele variate. Mecanismul compensărilor perceptive începe să acționeze de la 6—12 luni, dezvoltîndu-se în stadiile ulterioare pînă la vîrsta adultă. Astfel, în timp ce copiii de 5—7 ani subapreciază întrucîtva mărimile la distanță, copiii mai mari și adulții le supraapreciază, deoarece dintr-un exces de compensare apare supraconstanța.

Activitățile perceptive se dezvoltă cu vîrsta. Explorarea configurațiilor — cea mai importantă dintre activitățile perceptive, — care se realizează prin deplasări tot mai sistematice ale privirii și ale punctelor de

---

[36] H. A. Hebb, *The organization of behavior*, New York, Wiley, 1949.

[37] J. Piaget, *Les mecanismes perceptifs*, P.U.F., Paris, 1961, după M. Golu, A. Dicu, *op. cit.*, p. 128—130.

[38] J. Piaget, B. Inhelder, *Psihologia copilului*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1970, p. 33.

[39] *Ibidem*, p. 36—39.

fixare, se dezvoltă progresiv. În cazul copiilor mai mici de 7 ani există „un defect" de explorare activă, care a fost descris de E. Claparède („sincretism") și Decroly („caracterul global al percepției"), constînd în faptul că subiectul nu percepe într-o configurație complexă decît impresia de ansamblu, fără analiza părților sau sinteza relațiilor acestora. „Sincretismul" oglindește, de fapt, o carență a activității de explorare sistematică.

F. Vurpillot și A. Moal [40] au arătat că la vîrsta de 4 ani, în aprecierea identității formei, se manifestă conduita „eșantionării", în sensul că subiectul apreciază totul plecînd de la un eșantion. Treptat, copiii achiziționează relații de identitate și — paralel cu capacitatea de explorare exhaustivă a stimulului, după 5—6 ani, — ajung la relația identității logice în jurul vîrstei de 6,6 ani.

Caracterul limitat al explorării vizuale, care se manifestă la copiii preșcolari, îndeosebi la preșcolarii mici, pare a decurge dintr-o inadaptare a criteriilor de apreciere, mai mult decît dintr-o inaptitudine de explorare. Atunci cînd copilul este interesat, materialul fiind atractiv, numărul mișcărilor oculare este la fel de mare la 4 ani ca și la 7 ani, iar stimulul este explorat vizual în întregime (V. A. Zaporojeț, P. V. Zincenko [41]).

Experimentele efectuate de A. Levy-Schoen [42] demonstrează că la copilul de vîrstă preșcolară *cîmpul activității oculare* este departe de a fi spațialmente indiferent, iar răspunsurile oculare manifestă o organizare stabilă a activității de explorare. Stabilitatea reglării acestei explorări oculare, scurtarea latenței deplasărilor privirii începînd de la vîrsta de 3 ani, face ca Levy-Schoen să considere acest tip de activitate oculo-motrice ca fiind precoce organizat într-un sistem a cărui funcționare este larg automatizată. Se pare că organizarea spațială a activității oculare cea mai spontană este legată de determinante fundamentale precoce instituite, probabil de proprietățile specifice sistemului oculo-motor. În activitatea de explorare vizuală acești factori se combină cu determinantele spațiale și își pun asupra lor amprenta. Mișcările privirii de la o fixare la următoarea sînt determinate în special de pregătirea și orientarea atenției, semnificația și discriminabilitatea elementelor în ansamblul cîmpului perceptiv, plasarea acestor elemente în spațiul vizual.

Deci, la vîrsta preșcolară, în condițiile unei continue îndrumări din partea adulților, — în familie și grădiniță —, dîndu-i copilului sarcini care îi sînt adecvate și care vizează activități practice, productive se ajunge treptat la organizarea proceselor perceptive. Odată organizate, activitățile perceptive sînt supuse în continuare unui proces de sistematizare, generalizare și automatizare.

---

[40] E. Vurpillot, A. Moal, *Evolution des critères d'identité chez des enfants d'âge préscolaire dans une tâche de différenciation perceptive*, „L'année psychologique", 1970, nr. 2, p. 391—407.

[41] V. A. Zaporojeț, P. V. Zincenko, *op. cit.*

[42] A. Levy-Schoen, *Une étude expérimentale du champ d'activité oculaire de l'enfant d'âge préscolaire*, „Bull. de psychol.", 1971—1972, *301*, p. 888—896.

III. PERCEPȚIA VIZUALĂ ÎNTRE 7–12 ANI

După cum spune J. Piaget [43] *activitățile perceptive* presupun deplasări ale privirii în spațiu sau comparații în timp, orientate în ambele cazuri printr-o căutare activă din partea subiectului : explorare, transportare în spațiu și timp, transpunerea unui ansamblu de raporturi, anticipări, punerea în referințe a direcțiilor etc. Numărul și calitatea activităților perceptive se dezvoltă cu vîrsta : un copil de 9—10 ani va ține seama de coordonate și referințe care la 5—6 ani sînt neglijate ; el va cerceta mai bine figura, va anticipa mai multe elemente. Activitățile perceptive, prin noile raportări, fac ca percepția să fie mai adecvată și corectează iluziile sau deformările sistematice, proprii efectelor de cîmp ; dar, în unele cazuri, creînd noi apropieri, ele pot genera noi erori sistematice, care cresc în acest caz cu vîrsta, cel puțin pînă la un anumit nivel (de exemplu, iluzia de greutate, iluzia verticalei, „supraconstanțele" etc.).

Diferențe foarte semnificative în raport cu vîrsta s-au observat în cazul urmării efectelor exercițiului asupra explorării vizuale. Aceste diferențe au fost sesizate de către G. Moelting și Gonheim [44], care au urmărit efectele exercițiului asupra iluziei Müler—Lyer și iluziei rombului. Prezentarea de 20—40 de ori a acestor figuri are ca efect o scădere progresivă a erorii sistematice, putînd să meargă pînă la anularea ei completă, la unii adulți. Acest efect al exercițiului, sau al „explorării cumulative" este cu atît mai interesant cu cît subiectul ignoră complet rezultatele lui, ceea ce exclude intervenția unor întăriri externe. Aici este vorba despre o formă a învățării perceptive, determinată de o reglare anticipativă, de o echilibrare progresivă („cuplări" din ce în ce mai complete), care se dezvoltă cu vîrsta. Astfel, cu această tehnică, la copiii sub 7 ani nu s-a putut decela nici o acțiune a exercițiului sau a repetiției, neintervenind învățarea. La copiii de 7—12 ani găsim, în schimb, aceleași efecte ca și la adult, dar cu atît mai slabe cu cît subiecții au vîrsta mai mică. Deci, această învățare perceptivă apare abia la vîrsta de 7 ani, cînd „sincretismul" slăbește simțitor și mișcările oculare sînt mai bine dirijate, constatîndu-se un progres destul de regulat o dată cu creșterea în vîrstă. Învățarea este mai intensă îndeosebi la vîrsta cînd se constituie primele operații logico-matematice (12 ani), deci, atunci cînd activitatea perceptivă poate fi dirijată mai eficient prin inteligență, sesizîndu-se mai bine problemele. Inteligența intervine în elaborarea „strategiilor" exploratorii, astfel încît mecanismele perceptive vor funcționa după criteriile relevanței, contribuind la programarea înregistrării informațiilor perceptive, adică la indicarea a ceea ce trebuie privit cu mai multă atenție. Această acțiune de orientare exploratorie a inteligenței apare clar în domeniul coordonatelor perceptive, adică al referirii la axe orizontale și verticale, pentru a aprecia direcția sau mărimea figurilor și liniilor. Cercetările lui H. Wursten [45] au demonstrat că eroarea de apreciere a lungimilor crește de la 5—6 ani pînă la 9—10 ani, cînd trece printr-un maximum, pentru ca apoi să scadă ușor pînă la vîrsta de 12 ani, datorită unor activități perceptive de trans-

[43] J. Piaget, B. Inhelder, *op. cit.*, p. 32.
[44] După J. Piaget, B. Inhelder, *op. cit.*, p. 36—39.
[45] *Ibidem.*

formare a lungimilor, indiferent de direcție. De fapt, vîrsta de 9—10 ani este tocmai aceea la care se organizează — în domeniul inteligenței — sistemul coordonatelor operatorii, cînd copilul începe să observe direcțiile, ceea ce-l incomodează în evaluarea perceptivă a lungimilor. Deci, activitățile perceptive se dezvoltă o dată cu vîrsta, ajungînd — după cum spune Piaget [46] — să se conformeze direcțiilor sugerate de inteligență, în progresele ei operatorii.

Între 6—7 și 12 ani, cercetările experimentale au pus în evidență o evoluție a *modelelor de explorare vizuală* în sarcini de simplă observare precum și în sarcini de recunoaștere a formelor sau de comparare a unor ansambluri de elemente (Vurpillot [47], Zaporojeț [48]). N. Lesèvre [49] a strîns date importante asupra caracteristicilor sacadelor oculare la copiii de 6—12 ani, în cursul sarcinilor de prospectare oculară foarte simplă sau a lecturii. Astfel, s-a pus în evidență un progres al mecanismelor explorării elementare, în sensul unei îmbunătățiri a eficienței exploratorii, mai ales prin micșorarea numărului mișcărilor oculare inutile. După N. Lesèvre, această evoluție pare a fi legată direct de exercițiul lecturii.

Paralel cu perfecționarea mecanismelor sacadei și fixării se constată un progres în elaborarea unor *strategii exploratorii specifice*, adaptate la sarcină și la structura materialului explorat. După cum spune A. Levy—Schoen [50], se poate presupune că această evoluție este legată de cea a unei aptitudini de organizare a unei scheme previzionale (anticipatoare) a evenimentelor și, deci, a informațiilor pertinente supuse cercetării în fiecare etapă a explorării, precum și de aptitudinea de discriminare a multiplilor indici semnificativi într-o situație dată. Levy—Schoen arată că organizarea explorării vizuale este o variabilă intermediară încărcată cu multiple semnificații. În acest sens, considerăm că organizarea explorării vizuale este influențată de structura cîmpului perceptiv supus explorării, de sarcină, precum și de factorii interni, ca factorii cognitivi și motivațional-afectivi, care declanșează anumite strategii exploratorii. Imaginea perceptivă rezultată este interpretată, apreciindu-se valoarea ei semantică și pragmatică în raport cu sarcina. În funcție de valoarea imaginii perceptive și de eficiența ei, prin retro-acțiune, strategia exploratorie și organizarea explorării vizuale sînt sancționate ca adecvate sau neadecvate (fig. 1).

Sub influența structurilor operatorii ale inteligenței, a reglatorilor motivaționali și a creșterii nivelului instruirii perceptive o dată cu vîrsta, iar în cadrul vîrstei adulte — sub influența factorilor menționați și a profesiunii exercitate de individ — organizarea explorării vizuale se perfecționează.

---

[46] *Ibidem*, p. 39.

[47] E. Vurpillot, *op. cit.*

[48] V. A. Zaporojeț, *op. cit.*

[49] N. Lesèvre, *Les mouvements oculaires d'exploration : étude électro-oculo-graphique comparée d'enfants normaux et d'enfants dyslexiques*, „Bull. de l'INSERM", 1967, *22*, nr. 3, p. 467—484.

[50] A. Levy-Schoen, *Les mouvements oculaires d'exploration*, „L'année psychol.", 1967, nr. 2, p. 591—592.

IV. PERCEPȚIA VIZUALĂ LA ADULT

Datorită diversității relațiilor practice ale individului adult cu realitatea — prin intermediul activității, mai ales profesionale — percepția participă la satisfacerea necesităților omului, devenind ea însăși factor al dezvoltării și diversificării acestor necesități.

La vîrsta adultă, dintre mecanismele percepției — funcționale, operaționale și motivaționale —, ultimele două, arată B. G. Ananiev [51], joacă rolul esențial în eficacitatea activității perceptive. *Mecanismele operaționale* acționează ca un factor al stabilizării funcțiilor, ceea ce este foarte

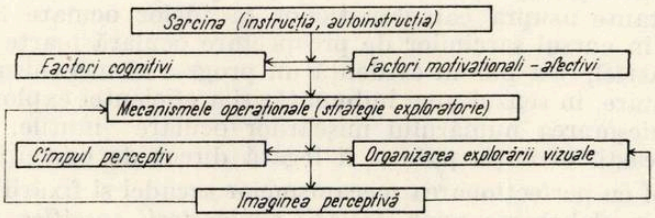


Fig. 1. Schema explorării vizuale.

important pentru menținerea activității perceptive la un nivel ridicat și chiar pentru longevitatea eficienței acesteia. Evidențiind rolul acestor mecanisme, Ananiev arată cum, treptat, în structura activității perceptive și a observației — ca formă superioară a percepției — ia naștere o forță care se opune îmbătrînirii posibilităților perceptive. De exemplu, la medici, pedagogi, dispeceri cu mare experiență, prin înaintarea în vîrstă, cu toate că slăbesc funcțiile vizuale, devin mai profunde „judecățile operatorii" cu specific vizual.

Rolul mecanismelor operaționale ale percepției a fost studiat și experimental. Astfel, P. V. Zincenko [52], prin cercetările efectuate în domeniul „percepției productive", reliefează procesul formării unor „modele imaginativ-conceptuale operative". În modelul imaginativ-conceptual pot intra informații de la diferite blocuri funcționale de prelucrare, care se înfăptuiesc, de exemplu, în sistemele vizuale și auditive ale omului. Zincenko a conceput în cadrul „percepției productive" șapte blocuri funcționale în care are loc prelucrarea informației percepute și transformarea unor *unități operative* în altele mai adecvate. În cadrul acestora o mare importanță îl are „blocul manipulator" și „blocul prelucrării semantice a informației neverbalizate". Aceste două blocuri funcționale permit realizarea unor strategii care duc la rezolvarea mai facilă a unor sarcini de explorare perceptivă, îndeplinind nu numai funcții reproductive ci și productive, inclusiv *funcția generatoare de sensuri*.

Funcția generatoare de sensuri, pe care o considerăm identică cu cea desemnată prin termenul „funcție de interpretare", exprimă în modul

---

[51] Б. Г. Ананьев, М. Д. Дворяшина, Н. А. Кудрявцева, *Индивидуальное развитие и константность восприятия*, Москва, Изд. "Просвещение", 1968, p. 9—58.

[52] П. В. Зинченко, *Продуктивное восприятие*, "Вопросы психологии", 1971, nr. 6, p. 27—42.

cel mai direct legătura percepției cu comportamentul, formîndu-se și dezvoltîndu-se în cadrul activității, sub influența instruirii perceptive și a profesiunii individului.

Predat la : 23.11.1975

LES PARTICULARITÉS D'ÂGE DE LA PERCEPTION VISUELLE

RÉSUMÉ

Des recherches effectuées par de nombreux psychologues il résulte que les particularités d'âge de la perception visuelle peuvent être mises en évidence en étudiant le rôle de l'exploration intellectuelle de l'individu par rapport au rôle de l'action ou des opérations qui s'ensuivent.

S'appuyant sur les principes de « l'école de l'action », l'auteur insiste surtout sur l'organisation de l'exploration visuelle et l'évolution des stratégies exploratoires sous l'influence des structures opératoires de l'intelligence, des régleurs de motivation et de l'instruction perceptive.

PSIHOLOGIA INTERACȚIUNII OM-SITUAȚIE ÎN DISCUȚIA SIMPOZIONULUI DE LA STOCKHOLM

(iunie, 1975)

EDGAR KRAU

Universitatea „Babeș-Bolyai", Cluj-Napoca
Centrul de Științe Sociale

În zilele de 22—27 iunie 1975 a avut loc lîngă Stockholm un simpozion de psihologie interacțională organizat de către prof. David Magnusson, director al Laboratoarelor psihologice ale Universității din Stockholm și prof. Norman Endler de la Universitatea Ontario din Canada. Au participat 28 de oameni de știință din Suedia, S.U.A., Canada, Anglia, Franța, Belgia, Norvegia, Finlanda și România.

Scopul simpozionului a fost să contribuie la clarificarea legităților care circumscriu interacțiunea dintre om și situație. Ca material de bază al simpozionului a slujit o trecere în revistă a literaturii de către N. Endler și D. Magnusson [1], în care ei s-au oprit asupra a 4 modele interacționale elaborate de diversele curente psihologice :

a) Modelul trăsăturilor. Unitățile de bază ale analizei interacțiunii sînt trăsăturile de personalitate deduse din identitatea în timp a răspunsurilor. Persoana umană poate fi descrisă în termenii unei constelații de trăsături (anxietate, afirmare, atașament) etc.

b) Modelul psihodinamic (psihoanalitic), pentru care alături de trăsături apar ca unități de bază ale analizei, tendințele și instinctele. Ambele modele postulează un determinism lăuntric al conduitei prin dispoziții stabile, latente. Situația externă are importanță în modelul psihoanalitic în măsura în care contribuie la închegarea diferitelor tendințe și trăsături.

c) Modelul situaționist consideră că sursa de inițiere și orientare a conduitei stă în situație, în factori externi organismului. Astfel rangul indivizilor în ceea ce privește comportarea într-o situație dată s-ar schimba la o variere a situațiilor. Unitățile de bază ale analizei ar fi caracteristicile situațiilor.

d) Pentru modelul interacționist sursa pentru inițierea și orientarea conduitei se află în continua interacțiune dintre persoană și situațiile pe care le întîlnește. Comportarea e influențată de aspectele semnificative ale situației pe care individul le selecționează. Rangul indivizilor în privința conduitei într-o varietate de situații depinde de natura interacțiunii. Unitatea de bază a analizei este interacțiunea.

---

[1] N. S. Endler, D. Magnusson, *Interactionism, trait psychology, psychodynamics and situationism*, Stockholm, Reports from the Psychol. Laboratories of the Univ. of Stockholm, 1974, nr. 418.

Simpozionul a reunit reprezentanţi de vază a două tabere : prima accentuînd dependenţa interacţiunii de caracteristicile de personalitate (direcţie reprezentată mai ales de S. Epstein şi J. Block) şi alta dispusă să nege aportul personalităţii (W. Mischel).

J. Block (Univ. Berkeley, California, S.U.A.) publicase în 1971 rezultatul prelucrării a două studii longitudinale desfăşurate cu începere din 1929 respectiv 1932 pe parcursul a 30 de ani [2]. El ajungea la concluzia că există anumite tipuri de personalitate dînd dovadă de o persistenţă remarcabilă a conduitelor în timp. J. Block şi-a intitulat comunicarea prezentată la Stockholm, „Recunoscînd coerenţa personalităţii". Un titlu mai semnificativ a folosit S. Epstein (Univ. Massachusets, S.U.A.) : „Trăsăturile de personalitate sînt în viaţă şi se simt bine". Ascuţişul polemicii era îndreptat mai ales împotriva lui W. Mischel (Univ. Stanford, California, S.U.A.) care în lucrări apărute între anii 1968 şi 1973 negase permanenţa conduitelor în situaţii decalate în timp, susţinînd că interacţiunea este dominată în fiecare caz de situaţie. În comunicarea prezentată la simpozion, „Interacţiunea dintre persoană şi situaţie", Mischel s-a îndepărtat însă de la această poziţie extremă şi a pus accentul pe interacţiunea dintre situaţie şi diferitele variabile ale personalităţii (modul de codare a informaţiei, priceperile persoanei, sistemele de autoreglare, aşteptările, valorile subiective etc.). De altfel şi evidenţa experimentală trecută în revistă de I. Sarason (Seattle, S.U.A.) a dovedit că variabilele personale acoperă un mare procentaj al varianţei interacţiunilor.

Simpozionul a acordat atenţie aprofundării analizei psihologice a interacţiunii pe baza unor date experimentale. Şi în această privinţă participanţii s-au împărţit în două grupuri, după cum susţineau eficienţa cercetărilor la nivel molar sau molecular. Acest din urmă punct de vedere a fost reprezentat mai ales de către D. Fiske (Chicago, S.U.A.). El a arătat că multe interacţiuni au loc în fracţiuni de secundă : îndreptare către un semnal sau folosirea unui semnal. Orice acţiune poate fi compusă din 2—6 acte. Soarta acţiunii la nivel molar este decisă de legităţile componentelor moleculare. Majoritatea participanţilor a fost totuşi de părere că unitatea cu sens este situaţia globală cu care interacţionează persoana ca un întreg. Analiza trebuie să determine modul în care se face perceperea situaţiilor.

Într-o cercetare publicată în 1971 şi care constituia unul dintre materialele de bază ale simpozionului, D. Magnusson [3] porneşte de la faptul că oamenii diferă nu numai în privinţa unor aspecte stabile ale conduitei, ci prin modul lor specific de a se adapta la caracteristicile schimbătoare ale unor condiţii externe. În cercetarea iniţială el a considerat conţinutul psihologic al unei situaţii ca fiind determinat de proiecţia ei pe dimensiunile cognitive utilizate de persoană spre a diferenţia situaţiile. Experimentul s-a desfăşurat cu studenţi care au avut sarcina să compare pe perechi descrierile a 36 de situaţii şi să le aprecieze similaritatea pe o scală mergînd de la 0—4. Rezultatele au fost supuse unei analize factoriale care a scos în evidenţă 5 factori (4 cu mai mare certitudine) reprezentînd

---

[2] J. Block, N. Haan, *Lives through time*, Berkeley, Bancroft Books, 1971.

[3] D. Magnusson, *An analysis of situational dimensions*, „Perceptual and motor skills", 1971, *32*, p. 851—867.

dimensiuni de locare și diferențiere a situațiilor : împrejurări cu caracter gratificator, în care individul e pasiv și situații în care are loc o interacțiune socială.

Subliniind marele merit al acestei cercetări, E. Krau (România) a arătat că prin metoda aprecierii grupului s-au descoperit dimensiunile obiective ale situațiilor, așa cum se oglindesc în tiparul social-cultural al opiniei publice. Nu întotdeauna aceste dimensiuni sînt însă recunoscute corect de individ, caz în care situațiile sînt locate greșit în spațiul cognitiv. E. Krau a prezentat o evidență experimentală spre a dovedi că aprecierea subiectivă a situațiilor se face prin intermediul mecanismului set-ului.

Subiectivitatea în perceperea condițiilor externe a fost mult discutată, unii alunecînd pe poziția „construirii" mintale arbitrare a situației de către persoana umană. E Krau a arătat că și în cazul unei înțelegeri greșite este vorba nu de construirea arbitrară a lumii, ci de recunoașterea greșită a dimensiunilor obiective ale unor situații reale.

Ca o problemă corolară a fost abordat și modul de a stabili, înregistra și aprecia interacțiunea. Contribuții mai interesante au constituit în această privință comunicarea lui M. Argyle (Oxford, Anglia) în care a expus formula unui model de interacțiune și cea a lui D. Olweus (Bergen, Norvegia) în care autorul a dovedit că interacțiunea om-situație și interacțiunea statistică nu sînt identice.

Discuțiile purtate au limpezit multe din problemele discutate, ajutînd la o îmbogățire reciprocă a punctelor de vedere. Materialul revizuit al simpozionului va apărea în toamna anului 1976 sub formă de carte distribuită de editura John Wiley sub titlul „Personality at the crossroads : current issues in interactional psychology" (sub redacția D. Magnusson și N. S. Endler).

O DEZBATERE ȘTIINȚIFICĂ INTERDISCIPLINARĂ

„PREGĂTIREA FORȚEI DE MUNCĂ ȘI EFICIENȚA ORIENTĂRII ȘCOLARE ȘI PROFESIONALE A TINERETULUI"

(București, 20.01.1976)

D. SALADE

Univ. „Babeș-Bolyai", Cluj-Napoca

Actualitatea problemelor de orientare școlară și profesională este mereu confirmată de fapte. Funcționarea sistemului de învățămînt, pregătirea forței de muncă, departajarea cifrelor de școlarizare pe tipuri de școli, organizarea sistemului de recrutare și calificare a forței de muncă la toate nivelele pun mereu probleme noi de orientare școlară și profesională. Pe de altă parte, diversificarea metodologiei de lucru în orientare, sporirea mijloacelor de diagnostic și prognostic psihologic, dezvoltarea problematicii psiho-pedagogice, sociologice, medicale și economice a orientării pledează, de asemenea pentru o permanentă actualitate a orientării școlare și profesionale.

După o dezbatere științifică pe tema „Teorie și practică în acțiunea de orientare școlară și profesională în lumina Plenarei C.C. al P.C.R. din 18—19 iunie 1973 privind dezvoltarea și perfecționarea învățămîntului" organizată la Iași în zilele de 31.05—1.06.1974 de către Academia de Științe Sociale și Politice, la care au participat specialiști din domeniul orientării care lucrează în cadrul Academiei, Universităților, Institutelor de cercetări, Laboratoarelor uzinale și în școli, Secția de Psihologie—Pedagogie a aceleiași Academii de Științe Sociale și Politice a organizat și condus o nouă dezbatere științifică pe tema „Pregătirea forței de muncă și eficiența orientării școlare și profesionale a tineretului", la București, în 20.01.1976.

Concepută ca o ședință de lucru pe bază de comunicări cu participarea unor specialiști diverși, psihologi, pedagogi, sociologi, medici și economiști, dezbaterea a analizat principalele aspecte ale orientării școlare și profesionale cu implicații directe în pregătirea forței de muncă. Pornind de la teza că teoretic s-au conturat principalele categorii ale orientării școlare și profesionale și că este momentul să se accentueze tot mai mult aplicațiile practice ale orientării, cei circa 50 de participanți au argumentat necesitatea dezvoltării acestora și au sugerat noi modalități practice de lucru în școală.

Discuțiile s-au purtat pe baza unor comunicări audiate, care au schițat și uneori au sintetizat principalele date ale problemelor puse în dezbatere. Au fost astfel susținute comunicările : „Necesarul de forță de muncă în cincinalul 1976—1980" (V. Cătănoiu); „Probleme psiho-pedagogice ale orientării școlare și profesionale la nivelul școlii generale"

(I. Holban și C. Logofătu); „Date comparative asupra opțiunii profesionale a elevilor din cl. VII — X din mediul rural a cinci județe" (A. Mihu și V. Lăscuș); „Probleme ale activității de orientare școlară și profesională în ciclul liceal" (D-tru. Salade, M. Străjescu și T. Șuteu); „Aspecte medicale ale orientării școlare și profesionale" (M. Peteanu); „Probleme deschise ale sistemului nostru de orientare școlară și profesională" (M. Ghivirigă) și în sfîrșit, „Probleme deontologice ale orientării școlare și profesionale" (I. Radu, T. Kulcsár).

Enunțînd principalele idei care au constituit suportul comunicărilor respective, subliniem varietatea aspectelor puse în discuție și caracterul lor multidisciplinar. Astfel, examinînd „Necesarul de forță de muncă în cincinalul 1976—1980", V. Cătănoiu insistă nu numai asupra cifrelor care ilustrează creșterea forței de muncă, ci și asupra domeniilor, asupra gradului de calificare și asupra județelor deficitare în ceea ce privește volumul și calitatea forței de muncă. Arătînd că în cincinalul prezent se vor califica circa 3 milioane de persoane între 16 și 24 de ani schițează și principalele mutații ce vor avea loc. Astfel, în 1980 vor fi ocupate în agricultură numai 27%, iar în ramurile neagricole (industrie, construcții) vor fi ocupate 47%. Acesta va fi primul cincinal în care populația ocupată în industrie va depăși pe cea din agricultură. În 1980, de exemplu, vom avea 24 de medici în loc de 16 la mia de locuitori, cum erau în 1975; unul din mai puțin de cinci oameni vor fi la școală; 80% din forța de muncă se va califica prin învățămînt etc. Dacă cifrele planului de stat au fost detaliate pe domenii de activitate, pe vîrste, sexe, zone geografice, nivele de calificare etc., în schimb prognoza pe etapele ulterioare actualului cincinal încă n-a fost elaborată, ceea ce va crea unele dificultăți specialiștilor din domeniul orientării școlare și profesionale. Vorbitorii au arătat că direcțiile dezvoltării orientării și a calificării forței de muncă se cer sprijinite și argumentate în funcție de aceste prognoze, care să ofere perspectiva și să permită organizarea muncii pe etape și pe întreg parcursul școlarității.

Concluzia reținută a fost că fără o cunoaștere exactă, concretă, a necesarului forței de muncă pe o perioadă dată, de cel puțin un cincinal nu se poate desfășura o activitate eficientă de orientare școlară și profesională, nu pot fi dirijate satisfăcător opțiunile elevilor.

Considerînd orientarea ca o parte a procesului pedagogic, comunicarea „Problemele psiho-pedagogice ale orientării școlare și profesionale la nivelul școlii generale" (I. Holban și C. Logofătu) motivează însemnătatea organizării unei asistențe psiho-sociale, de orientare școlară și de orientare profesională în conformitate cu cerințele școlii și cu particularitățile individuale ale elevilor. O asistență psiho-pedagogică sistematică și calificată, acordată elevilor de-a lungul școlarității reprezintă un aliat prețios al procesului educațional. Fără a reduce acțiunea de orientare școlară și profesională la asigurarea unui succes școlar sînt invocate și fundamentate științific implicațiile pe care o asistență psiho-pedagogică le presupune și consecințele lor multiple. O activitate de asistență presupune nu numai un personal calificat (psihologi, medici genești, asistente sociale) ci și o organizare adecvată a activității școlare bazată pe principiile ergonomiei. Vorbitorii au fost de acord că asigurarea unei activități

pedagogice multilaterale servește deopotrivă și obiectivelor educaționale și celor de orientare.

Comunicarea „Probleme ale activității de orientare școlară și profesională în ciclul liceal" (D. Salade, M. Străjescu și T. Șuteu) prezintă în introducere particularitățile muncii de orientare în liceu, în raport cu vîrsta, nivelul de pregătire și experiența dobîndită deja de elevi. Integrată în ansamblul procesului educativ orientarea este privită în strînsă legătură cu etapa anterioară și cu cea posterioară. În continuare sînt examinate cîteva dificultăți deosebite legate de aplicarea orientării la prima și a doua treaptă liceală cum sînt : modul de recrutare a elevilor, adeseori arbitrar, în prima treaptă ; insuficienta lor cunoaștere, necunoașterea precisă a criteriilor de recrutare în treapta a doua ; lipsuri în organizarea pregătirii tehnico-productive, afluxul mare al tinerilor spre învățămîntul superior, posibilități reduse de continuare a școlii postliceale, absența unor informații precise despre situația prezentă și de perspectivă a locurilor de muncă, greutăți în angajarea celor care la absolvire au fost atestați pentru o anumită meserie etc. După aceste lipsuri sînt prezentate cîteva aspecte metodologice ale muncii de orientare cu referire la toate cadrele didactice, la diriginte și la locul și rolul unui specialist în problemele orientării (psiholog, profesor orientator, consilier etc.), încadrat într-un laborator sau cabinet de orientare în echipă cu alți specialiști. În cadrul acestei metodologii accentul se pune pe dezvoltarea motivațiilor social-morale, pe asigurarea unei informații profesionale sistematice și adecvate specificului liceului și pe crearea unor situații care să permită elevilor să-și verifice posibilitățile de care dispun. În partea finală autorii comunicării pledează pentru experimentarea și generalizarea unor procedee de lucru care s-au dovedit eficiente în liceu : organizarea activității de orientare pe baza unui plan cuprinzător, activizarea comisiilor de orientare școlară și profesională, dezvoltarea laboratoarelor și cabinetelor de orientare, perfecționarea cadrelor didactice, antrenarea elevilor în acțiuni care să sprijine opera de autoorientare etc. Pledînd pentru o orientare științifică autorii n-au uitat să atragă atenția și asupra limitelor ei (i se cere o predicție despre un organism încă insuficient stabilizat, nu dispune de instrumente adecvate pentru toate situațiile etc.).

Comunicarea „Date comparative asupra opțiunii profesionale a elevilor din clasele VII—X din mediul rural a cinci județe" (V. Lăscuș, A. Mihu) prezintă rezultatele unei cercetări efectuate în 1972 în rîndurile a 941 de elevi din clasele VII—X, din 20 de localități rurale ale județelor Alba, Cluj, Mureș, Satu-Mare și Sălaj. Răspunsurile obținute pe baza unei liste au fost grupate în opt domenii de ocupații : agricol, industrial, construcții, transporturi și telecomunicații, învățămînt, cultură, știință și sănătate, administrație, deservirea populației ș.a. Comparația opțiunilor elevilor din județele respective făcută pe baza unui tabel, scoate la iveală deosebiri și deficiențe ale activității de orientare școlară și profesională și permite autorilor să facă sugestii cu privire la intensificarea muncii viitoare de orientare. Acolo unde structura economică a județului vine în contradicție cu frecvența opțiunilor formulate, sau, acolo unde anumite sectoare de activitate riscă să rămînă neacoperite, se impune o intervenție diferențiată, dar activă și adecvată. Studierea comparativă a opțiunilor elevilor sugerează și măsuri de ordin metodologic pentru acti-

vitatea orientării și pentru o echilibrare a preferințelor și alegerilor cu nevoile reale ale județelor respective.

Comunicarea „Probleme deschise ale sistemului nostru de orientare școlară și profesională" (M. Ghivirigă) ridică unele chestiuni cărora încă nici cercetările teoretice, nici aplicațiile practice nu le-au dat un răspuns satisfăcător sau soluție corespunzătoare. Între acestea este menționată fișa școlară și cunoașterea elevilor, care a devenit obiectul unor dispute și experimentări variate, fără a fi determinat încă M.E.I. să ia o decizie. Tot o problemă deschisă este și cea a testelor. Ce teste sînt necesare, cine să le elaboreze și cine să le aplice, cine supraveghează utilizarea lor, sînt întrebări care-și așteaptă răspunsul. În legătură cu tehnologia orientării școlare și profesionale se pune și problema laboratoarelor interșcolare de orientare a căror organizare, dotare și îndrumare n-a fost încă rezolvată. Elaborarea unui proiect de laborator model ar ușura înființarea și funcționarea celor prevăzute pentru cincinalul 1976—1980.

O altă problemă care frămîntă pe cei însărcinați să contribuie la realizarea sarcinilor orientării școlare și profesionale o constituie informarea elevilor asupra școlilor și profesiunilor. Cum se poate veni în ajutorul autoorientării elevilor, de ce fel de monografii profesionale este nevoie, cine să elaboreze, cum să fie difuzate și utilizate, ce alte mijloace pot fi folosite în acest scop, sînt întrebări cărora specialiștii trebuie să le dea un răspuns cît mai grabnic. În sfîrșit pregătirea psiho-pedagogică a personalului didactic pentru a-l ajuta să desfășoare o activitate calificată de orientare școlară și profesională este și ea o chestiune care așteaptă soluții la nivelul cerințelor și în conformitate cu rezultatele cercetărilor științifice.

Comunicarea, „Aspecte medicale ale orientării școlare și profesionale" (M. Peteanu) prezintă factorii de ordin fizic care au o importanță tot atît de mare ca și factorii psihologici, culturali-educativi și social-economici pentru acțiunea de orientare. Studiul diferitelor profile liceale existente, ca și al diferitelor profesiuni arată o mare varietate și gradare nu numai a cerințelor psihologice, ci și a celor morfofiziologice, a căror ignorare poate determina eșecuri școlare sau profesionale.

Ocupîndu-se de natura și varietatea factorilor fizici implicați în activitatea școlară sau profesională, autorul stabilește o listă de 8 factori considerați drept esențiali de care trebuie să se țină cont în orientarea sau selecția școlară sau ocupațională. Aceștia sînt : 1. starea sănătății organismului ; 2. forța, energia, vigoarea fizică ; 3. rezistența față de agenții infecțioși și noxele mediului ambiant ; 4. fizionomia exterioară, postura ; 5. motricitatea generală a organismului ; 6. dexteritatea manuală și digitală ; 7. starea funcțională a sistemului nervos și a organelor de simț ; 8. capacitatea de coordonare senzorio-motrică.

Luînd în considerare aceste cerințe fizice esențiale, se încearcă o ierarhizare a diferitelor tipuri de liceu și profile liceale de la cele cu solicitări fizice mai reduse spre cele cu solicitări maxime, după cum urmează :

A. Cu grad relativ scăzut de solicitări fizice : 1. Liceul real ; 2. Liceul umanist ; 3. Liceul economic, profil economic ; 4. Liceul pedagogic ; 5. Liceul industrial, profil informatică.

B. Cu grad relativ potrivit (normal) de solicitări fizice : 1. Liceul sanitar ; 2. Liceul de artă, profil muzică și artă plastică.

C. Cu un grad ridicat de solicitări fizice : 1. Liceul economic, profil alimentație publică ; 2. Liceul industrial, profilele : a) poligrafie ; textile și confecții ; electronică ; b) industrie alimentară ; prelucrarea lemnului ; chimie industrială ; c) metalurgie ; mecanică ; construcții ; navigație ; 3. Liceul agricol și silvic cu profilele : agricultură, îmbunătățiri funciare și gospodărirea apelor, mecanică agricolă și silvicultură și exploatări forestiere ; 4. Liceul de artă, profil coregrafic.

În încheiere, se stăruie asupra necesității efectuării examenelor medicale științifice în scop de orientare școlară și profesională.

În activitatea de orientare școlară și profesională, pe lîngă inițiative valoroase și metode fecunde, putem întîlni erori, diletantism, improvizație, tehnici de lucru neștiințifice. De aici, necesitatea unui corp de exigențe minime care să reglementeze conduita personalului didactic în situații practice.

Comunicarea „Probleme deontologice în orientarea școlară și profesională" (I. Radu, T. Kulcsár) a scos în relief o seamă de norme referitoare la mijloacele de cunoaștere psihologică, la utilizarea datelor din fișa școlară, la valorificarea constructivă a informației despre copii. Autorii au subliniat mai întîi necesitatea unei conștiințe critice, lucide, asupra valorii și limitelor pe care le prezintă testele psihologice arătînd utilitatea unei strînse asocieri între finețea observației și consemnarea datelor numerice. Concluziile de ordin psihologic trebuie să-i ajute pe elevi la o mai bună autocunoaștere, să-i sprijine pe copii și pe părinți în luarea deciziilor în momente de opțiune, precum și pe celelalte cadre didactice pentru diferențierea muncii educative. Testarea psihologică nu se reduce la o simplă problemă tehnică — adiminstrarea probei, stabilirea punctajului, situarea subiectului în tabelul de norme ; ea înseamnă și interpretarea datelor, ceea ce presupune o formație psihologică precisă. Unul și același rezultat comportă interpretări alternative în funcție de întregul context.

În continuare, autorii au subliniat necesitatea de a întemeia predicția în acest domeniu nu pe o singură evaluare sau măsurare, ci pe o combinație de date pentru a depăși sursele de eroare. S-a insistat, de asemenea, asupra utilizării mijloacelor de diagnostic formativ, pentru a sesiza cît mai corect perspectivele de dezvoltare ale unui școlar. În încheiere, au fost analizate sursele de eroare întîlnite în metodele curente de observare și apreciere a elevilor insistîndu-se îndeosebi asupra efectului de halo, asupra centrării pe sine (a dascălului), asupra filtrării informației, a „cecității" selective și altele.

Încercînd o sinteză a comunicărilor și discuțiilor s-ar putea spune că participanții la dezbatere au examinat cu competență și răspundere mai ales următoarele probleme :

1. Organizarea și introducerea unui sistem de orientare, care să asigure continuitatea și extinderea acțiunilor, valorificînd experiența pozitivă din trecut și cea acumulată în ultimul deceniu.

2. Crearea unui for metodologic pentru coordonarea activității laboratoarelor încadrate cu specialiști și care să elaboreze instrumente științifice de lucru și să emită directive privind activitatea acestora și a pedagogilor din școli.

3. Înființarea unor centre de orientare școlară, care să direcționeze activitatea psihologilor din școli și a celorlalți profesori din învățămînt

și care să poată oferi sprijin competent tuturor cadrelor didactice din zona respectivă.

4. Extinderea și diversificarea acțiunilor de informare profesională. Este vorba de organizarea unui sistem de informare care să fie capabil să ofere școlilor un flux continuu de date concrete și la zi privind : necesarul forței de muncă la nivel republican și local, pe ramuri de activități, pe vîrste, sex etc., cunoașterea profesiunilor prin elaborarea și difuzarea unor monografii profesionale pliante, filme, diapozitive, albume etc., a profilului profesional al școlilor de calificare și al liceelor pentru uzul profesorilor, elevilor și părinților. Asemenea mijloace sînt indispensabile pentru a da un caracter sistematic activității de orientare școlară și profesională.

5. Precizarea statutului legal al psihologului școlar și elaborarea unor directive exacte privind desfășurarea activității sale. Acestea ar permite unificarea activității acestora și valorificarea mai sigură a rezultatelor muncii lor.

6. Organizarea în limitele posibile a unor centre model, pe categorii de școli, în care să se experimenteze mijloacele de organizare școlară și profesională cu laboratoare și personal competent.

7. Crearea unui sistem fluent de aprovizionare a laboratoarelor și cabinetelor de orientare din școli cu echipament și aparatură pentru a spori eficiența acțiunilor de îndrumare și calificare profesională.

8. Includerea obligatorie a medicului în echipa de specialiști a laboratoarelor de organizare școlară și profesională.

9. Valorificarea mai atentă a condițiilor pe care le oferă activitatea tehnico-productivă în vederea organizării școlare și profesionale. Atestarea oferită de școli nu se bazează pe orientare decît în cazuri excepționale.

10. Pentru traducerea în practică a prevederilor Hotărîrii C.C. al P.C.R. din iunie 1973, care prevede ca toți profesorii să participe la acțiunea de organizare școlară și profesională se impune organizarea unui sistem de perfecționare profesională a personalului didactic prin cursuri de reciclare, demonstrații, inițiere în tehnica organizării școlare și profesionale, publicații etc.

11. Se recomandă o grijă deosebită pentru calificarea viitorilor specialiști în domeniul orientării, asigurîndu-li-se o pregătire teoretică și practică modernă pentru a putea acționa cu competență alături de colegii lor, în domeniul învățămîntului.

12. Este indicată și o concentrare a eforturilor pentru a se demonstra eficiența organizării școlare și profesionale în așa fel încît orice îndoială în această privință să fie spulberată. Cercetarea științifică în domeniul respectiv ar putea oferi tehnici și date și în această privință, mai ales pentru organele de decizie. Vorbitorii au subliniat frecvent implicațiile practice ale orientării, iminența departajării elevilor pentru treapta a doua a liceului, necesitatea colaborării școlii cu unitățile economice, luarea în considerare a datelor orientării la concursurile de admitere, sprijinirea în mod deosebit a sectoarelor deficitare în cadre (construcții, lăcătuși, electricieni, operatori chimiști) etc. Ei și-au exprimat speranța că dezbaterea prezentă va deveni un prilej și o nouă treaptă pe drumul dezvoltării și perfecționării activității de organizare școlară și profesională.

R. MUCHIELLI, *L'étude des postes de travail*[1], Paris, Entreprise Moderne D'Editions, Librairies Techniques, Les Editions ESF, 1975

Organizator și animator a peste 20 de seminarii destinate formării și perfecționării în științele umane, R. Muchielli a publicat a treia ediție a expunerilor sale asupra studiului locului de muncă. Cartea este destinată în primul rînd psihologilor, prin organizarea sa fiind însă accesibilă și altor specialiști preocupați de problema studiului locului de muncă.

Lucrarea este împărțită în două părți prezentate recto-verso avînd intercalat la mijloc planul de formare sau autoformare, de fapt ghidul de utilizare eficientă a cărții.

În partea care se referă la cunoștințele teoretice, este făcută o instructivă trecere în revistă a aplicațiilor pe care le are studiul locului de muncă. În această primă expunere, din dorința de a furniza cît mai multe informații, autorul mai inserează un scurt istoric al studiului muncii și al ergonomiei, precizînd caracterul multidisciplinar al studiului posturilor.

În cea de-a doua expunere, este abordată problema definirii posturilor, arătîndu-se scăderile „taylorismului" căreia i se opune tendința modernă de comasare a sarcinilor de muncă, crearea unor posturi polivalente, participarea muncitorilor la planificarea și punerea la punct a metodelor. Vorbind despre exigențele umane, adică de exigențele oamenilor față de muncă lor (influența condițiilor de muncă asupra opiniilor, sentimentelor, gradului de conștiință) autorul atrage atenția asupra faptului că acestea constituie un adevărat „climat" și nu trebuie confundate cu aptitudinile cerute de un loc de muncă. Între om și munca sa se creează o legătură particulară, un sistem de comunicație de cele mai multe ori specific locului de muncă, care trebuie privit ca un adevărat micro-univers.

Prezentarea metodelor de analiză începe efectiv cu expunerea a III-a. Autorul împarte metodele de studiu ale posturilor de muncă în directe și indirecte. În prima categorie sînt incluse interviul, metoda explicării provocate, chestionarul. Tot aici sînt descrise și principalele metode de observație: auto-observația, observația descriptivă, tehnica observațiilor instantanee.

Cea de-a doua categorie cuprinde analiza erorilor, analiza accidentelor, metoda analizei incidentelor critice creată de Flanagan și metoda informațională. În cadrul expunerii un spațiu larg este acordat analizei incidentelor critice, explicată în amănunt, în detrimentul celorlalte metode care, prin frecvență de utilizare au cel puțin o pondere egală în analiza locului de muncă.

Ultima expunere, cea de-a cincea, descrie și analizează repercusiunile pe care studiul postului de muncă le are asupra amenajării și organizării raționale a muncii, formării, orientării, selecției și aprecierii profesionale.

În partea referitoare la aplicațiile practice, sînt exemplificate expunerile teoretice, prin exerciții individuale sau colective. Cititorul este ajutat să definească un loc de muncă, să întocmească o foaie de observație, să analizeze și să sintetizeze datele obținute.

Cartea, prin modul său de organizare și prezentare a datelor constituie pentru psihologul începător în problemele de analiză a muncii, un instrument util în activitatea sa din cadrul unei fabrici sau uzine.

Nicolae T. Andriescu
Cornel Chera

[1] R. Muchielli, *Studiul locului de muncă*, Paris, Entreprise Moderne D'Editions, Librairies Techniques, Les Editions ESF, 1975.

În zilele de 20 și 21 martie a.c. a avut loc la Universitatea din București cea de-a XIII-a Conferință Națională a Cercurilor Științifice Studențești, la care au participat cadre didactice din învățământul superior, cercetători, studenți, diverși specialiști.

Lucrările conferinței s-au desfășurat pe secții. În cadrul secției de Psihologie-Pedagogie au fost prezentate 52 de comunicări (în 3 ședințe) din domeniile psihologiei generale, psihologiei pedagogice și psihologiei copilului, psihologiei sociale, psihologiei muncii, psihologiei artei, psihodiagnosticului, psihopatologiei.

*

Academia Republicii Socialiste România a acordat premiul „Vasile Conta" pe anul 1975 conferențiarului dr. Ion Radu de la Universitatea „Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca, pentru lucrarea *Psihologie școlară*.

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

ERATA

Pagina	Rîndul	În loc de:	Se va citi:
271	tabel 2	$P \geqslant 0{,}02^{xx}$	$P \leqslant 0{,}02^{xx}$
294	15 de jos	la gradul deficientului	la gradul deficitului
306	18 de jos	1 litru de apă	1 litru care conține 78 g zahăr și un alt vas mai mare care conține 4 litri de apă.

Rev. psih., t. 22, nr. 3, 1976

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

ŞERBAN IONESCU, **Adaptarea socioprofesională a deficienţilor mintali**, 1975, 200 p., 8 lei.

GEORGETA DAN-SPÎNOIU, **Factori obiectivi şi subiectivi în integrarea profesională a femeii**, 1974, 280 p., 16 lei.

IOAN CIOFU, **Comportamentul simulat. Cercetări psihofiziologice experimentale**, 1974, 184 p., 7 lei.

TATIANA SLAMA-CAZACU (sub red.), **Cercetări asupra comunicării**, 1973, 360 p., 17,50 lei.

RADU VALENTINA, **Gîndire concret operatorie şi conţinut obiectual**, 1973, 147 p., 4,75 lei.

Psihologia colectivelor de muncă (Întreprinderea industrială) (coordonator: Traian Herseni), 1973, 219 p., 16,50 lei.

FILOZOFIE

C. I. GULIAN, **Bazele istoriei şi teoriei culturii**, 1975, 299 p., 12,50 lei.

Studii de istorie a filozofiei universale (coordonatori: R. Pantazi şi S. Ghiţă), vol. IV, 1974, 260 p., 15 lei.

Filozofie modernă şi contemporană. Studii (sub red. Al. Popescu), 1973, 268 p., 19 lei.

*** **Noesis. Travaux du Comité d'Histoire et de Philosophie des Sciences**, vol. I, 1973, 383 p., 26 lei.

VASILE FLORESCU, **Retorica şi neoretorica. Geneză; Evoluţie; Perspective**, 1973, 267 p., 15,50 lei.

*** **Istoria filozofiei româneşti**, vol. I, 1972, 655 p., 37 lei.

REV. PSIH., T. 22, NR. 3, P. 231–350, BUCUREŞTI, IULIE-SEPTEMBRIE, 1976

I.P.I. — c. 1312

43417

Lei 20

I 2885

ACADEMIA DE ŞTIINŢE SOCIALE ŞI POLITICE
A REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

revista de psihologie

4

TOMUL 22
octombrie — decembrie
1976

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

REVISTA DE PSIHOLOGIE ★ Tomul 22 ★ 4/1976

1997

- IUL. 2005

- IUL. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: AL. ROȘCA — membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România. *Redactor responsabil adjunct:* acad. M. BENIUC. *Membri:* C. BOTEZ, A. COSMOVICI, acad. V. PAVELCU, T. SLAMA-CAZACU, P. POPESCU-NEVEANU, GH. IOSIF, B. ZÖRGÖ, P. GOLU, I. RADU, V. CEAUȘU, C. VOICU, E. POPESCU-NEVEANU. Secretar de redacție: M. MOȚESCU.

Prețul unui abonament este de 80 de lei.

În țară revistele se pot procura (direct sau prin poștă) și prin Punctul de desfacere al Editurii Academiei, București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul 1.

La revue *Revista de psihologie* (Revue de psychologie) paraît 4 fois par an.

Prix d'un abonnement: $10.

Toute commande de l'étranger sera adressée à ILEXIM, departamentul Export-Import, Presă, P.O.B. 136—137 telex 11226, str. 13 Decembrie, nr. 3, București, România. En Roumanie, vous pourrez vous abonner par les bureaux de poste ou chez votre facteur.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de psihologie", București, str. Frumoasă nr. 26, sectorul 8.

APARE DE 4 ORI PE AN

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul 1

I 2885

revista de psihologie

Tomul 22 **1976** **Nr. 4**

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

2022

SUMAR

Sarcini ale psihologiei și pedagogiei în formarea și dezvoltarea personalității omului nou, participant activ la construirea societății socialiste multilateral dezvoltate 355

STUDII ȘI CERCETĂRI

CORNELIA FĂCĂOARU, Performanța creatoare și evaluarea socială a aptitudinilor creative în tehnică 359
MIHAELA ROCO, Motivări ale relațiilor preferențiale în colectivele de cercetare științifică înalt și slab creatoare 377
ANA CATINA, S. MARCUS, Stilul apreciativ și receptarea operei de artă (II) 395
GR. NICOLA, VICTORIA NEGOESCU, Studiul capacității de operare cu modele în situații de investigare științifică 405
VALENTINA RADU, ANA CATINA, ȘERBAN, IONESCU, C.I.P.D.M.—74 (Chestionar de interese profesionale ale deficienților mintal — varianta experimentală 1974) 419

DEZBATERI ȘTIINȚIFICE

Contribuția cercetării psihologice și pedagogice în adaptarea omului la progresul tehnic și a noilor tehnologii la capacitățile umane (București, 7 iunie 1976) (*C. Botez* și *Z. Weintraub*) 439

CRITICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE

L'éducation créatrice (une étude de la Fondation Européenne de la Culture, rédigée par Gabriel Fragnière), Paris, Bruxelles, 1975 (*Gr. Nicola*) 449

MIHAI RALEA — 80 de ani de la naștere (1896 — 1976) 451
GHEORGHE ZAPAN (1897 — 1976) 453

INDEX ALFABETIC, tomul 22, 1976 457

Rev. psih., t. 22, nr. 4, p. 351—462, București, oct.—dec., 1976

26124.

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 22 **1976** **№ 4**

СОДЕРЖАНИЕ

Задачи психологии и педагогики в формировании и развитии личности нового человека — активного участника построения всесторонне развитого социалистического общества 355

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

КОРНЕЛИЯ ФЭКЭОАРУ, Творческие достижения и социальная оценка творческих способностей в технике 359
МИХАЭЛА РОКО, Мотивирование предпочтительных отношений в научно-исследовательских коллективах с высоким и низким уровнем творчества . . 377
АНА КАТИНА, С. МАРКУС, Оценочный стиль и восприятие произведений искусства (II) 395
Г. НИКОЛА, ВИКТОРИЯ НЕГОЕСКУ, Изучение способностей оперирования моделями в ситуациях научного исследования 405
ВАЛЕНТИНА РАДУ, АНА КАТИНА, Ш. ИОНЕСКУ, В.П.И.У.О. — 74 (Вопросник профессиональных интересов у умственно-отсталых — экспериментальный вариант 1974 г) 419

НАУЧНЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

Вклад психологических и педагогических исследований в адаптацию человека к техническому прогрессу и новой технологии, к способностям человека (Бухарест, 7 июня 1976 г.) *(К. Ботез, З. Вейнтрауб)* 439

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

L'éducation créatrice (une étude de la Fondation Européenne de la Culture, rédigée par Gabriel Fragnière), Париж, 1975 *(Г. Никола)* 449

МИХАЙ РАЛЯ — 80 лет со дня рождения (1896 — 1976) 451
ГЕОРГЕ ЗАПАН (1897—1976) 453

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ, том 22, 1976 457

Rev. psih., t. 22, nr. 4, p. 351—462, Bucureşti, oct.—dec., 1976

revista de psihologie

(REVUE DE PSYCHOLOGIE)

Tome 22 **1976** **Nr. 4**

SOMMAIRE

Les objectifs de la psychologie et de la pédagogie dans la formation et le développement de la personnalité de l'homme nouveau, participant actif à l'édification de la société socialiste multilatéralement développée 355

ÉTUDES ET RECHERCHES

CORNELIA FĂCĂOARU, La performance créatrice et l'évaluation sociale des aptitudes créatrices en technique 359
MIHAELA ROCO, La motivation des relations préférentielles dans les collectifs de recherche scientifique hautement et faiblement créateurs 377
ANA CATINA, S. MARCUS, Le style appréciatif et la réception de l'œuvre d'art (II) 395
GR. NICOLA, VICTORIA NEGOESCU, L'étude de la capacité d'utilisation des modèles dans l'investigation scientifique 405
VALENTINA RADU, ANA CATINA, ŞERBAN IONESCU, Q.I.P.D.M.—74 (Questionnaire des intérêts professionnels des déficients mentaux — variante expérimentale 1974) 419

DÉBATS SCIENTIFIQUES

La contribution de la recherche psychologique et pédagogique sur l'adaptation de l'homme au progrès technique et des nouvelles technologies aux capacités humaines (Bucarest, 7 juin 1976) (*C. Botez* et *Z. Weintraub*) 439

CRITIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

L'éducation créatrice (une étude de la Fondation Européenne de la Culture, rédigée par Gabriel Fragnière), Paris-Bruxelles, 1975 (*Gr. Nicola*) 449

MIHAI RALEA — 80 ans depuis sa naissance (1896—1976) 451
GHEORGHE ZAPAN (1897—1976) 453

INDEX ALPHABÉTIQUE, tome 22, 1976 457

Rev. psih., t. 22, nr. 4, p. 351—462, Bucureşti, oct.—dec., 1976

SARCINI ALE PSIHOLOGIEI ȘI PEDAGOGIEI ÎN FORMAREA ȘI DEZVOLTAREA PERSONALITĂȚII OMULUI NOU, PARTICIPANT ACTIV LA CONSTRUIREA SOCIETĂȚII SOCIALISTE MULTILATERAL DEZVOLTATE

Sub semnul unei vieți politice efervescente, al intensificării participării conștiente a oamenilor muncii la făurirea societății socialiste multilateral dezvoltate, sub auspiciile Frontului Unității Socialiste, și-a desfășurat lucrările primul Congres al educației politice și al culturii socialiste (2—4 iunie, 1976).

În spiritul înaltei responsabilități comuniste, pe baza expunerii prezentate de tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, au fost dezbătute realizările și sarcinile care revin comuniștilor și tuturor oamenilor muncii pentru transpunerea în practică a programului ideologic al partidului.

În anii construcției socialiste, în viața întregii noastre societăți s-au produs profunde transformări structurale înnoitoare. Au fost obținute realizări prestigioase în toate domeniile activității sociale: economie, știință, cultură, ideologie. Odată cu dezvoltarea bazei tehnico-materiale a noii orînduiri, au fost perfecționate relațiile de producție și sociale, a fost desființată exploatarea omului de către om. Alianța dintre clasa muncitoare, țărănime și intelectualitate a devenit principala forță politică care asigură mersul țării noastre pe calea progresului și prosperității.

Pornind de la premisa că socialismul este rezultatul creației conștiente a maselor, că opera de făurire a noii orînduiri este puternic determinată de aplicarea în practică a celor mai noi realizări ale cunoașterii, partidul a acordat o atenție deosebită dezvoltării științei, învățămîntului și, în general, procesului educației. Dezvoltarea rețelei de instrucție publică, generalizarea învățămîntului de 10 ani, sînt realizări care situează România printre țările cu învățămînt dezvoltat. O puternică dezvoltare a cunoscut și cercetarea științifică, care a adus și aduce o contribuție importantă la modernizarea industriei și agriculturii, la soluționarea unor probleme ale dezvoltării economico-sociale a țării. Răspîndirea largă în mase a cunoștințelor științifice, politice și culturale au determinat o înflorire fără precedent a vieții spirituale a poporului nostru.

Progresele economice, dezvoltarea artei și culturii, educația în spirit revoluționar a maselor demonstrează justețea politicii marxist-leniniste a partidului nostru, care în întreaga sa activitate aplică în mod creator legile obiective generale ale dezvoltării istorice și sociale la condițiile concrete ale țării noastre.

Pe baza documentelor prezentate și a dezbaterilor vii, care au avut loc la primul Congres al educației politice și al culturii socialiste, societatea noastră dispune de un program unitar de acțiune, care trasează orientări

și sarcini concrete pentru activitatea politico-ideologică, învățămînt, cercetare științifică, creație literar-artistică, activitatea culturală de masă, editorială, presă, radio-televiziune, practic pentru toți factorii chemați să contribuie la formarea și dezvoltarea conștiinței socialiste a maselor.

După cum se subliniază în documentele congresului, formarea omului nou, constructor conștient al celei mai drepte orînduiri sociale, constituie cea mai mare și cea mai complexă sarcină, cea mai nobilă răspundere, îndatorirea revoluționară de onoare a P.C.R.

Baza filozofică a procesului de formare a personalității omului nou o constituie materialismul dialectic și istoric, Programul P.C.R., expresia marxism-leninismului creator, carta teoretică, politică și ideologică a comuniștilor români.

Acționînd în consens cu principiile filozofiei marxiste, P.C.R. consideră că eforturile pentru ridicarea nivelului general al cunoașterii trebuie corelate cu formarea personalității omului nou caracterizate prin înalte calități, virtuți morale, umane prefigurate de etica socialistă revoluționară. În aceast scop, societatea noastră creează condiții favorabile afirmării plenare a personalității umane, educate în spiritul adevărului, dreptății, al curajului, al hotărîrii de a munci împreună cu semenii săi pentru prosperitatea întregii societăți.

Este necesar să ținem seama de faptul că în dezvoltarea personalității umane formarea omului nou nu se poate reduce la însușirea unor teze generale, ci implică lărgirea continuă a orizontului de cunoștințe profesionale, politice, științifice, însușirea tezaurului de gîndire și experiență umană, acumulat de-a lungul istoriei. Omul nou, în viziunea comuniștilor români, trebuie să fie stăpîn pe cele mai înalte cuceriri ale cunoașterii umane, să se caracterizeze prin pasiune pentru muncă și creație, îndrăzneală și acțiune, hotărîrea fermă de a lupta pentru apărarea cuceririlor revoluționare, integritatea, suveranitatea patriei, a cauzei comunismului în patria noastră.

Pornindu-se de la faptul că în societatea noastră școala constituie principalul factor de educare și formare a omului nou, documentele Congresului educației politice și al culturii socialiste subliniază în mod deosebit necesitatea continuării cu toată perseverența a eforturilor de legare strînsă a învățămîntului de cercetare și producție. Școala este chemată să asigure pregătirea tineretului pentru muncă și viață, să dezvolte în rîndurile tineretului respectul și pasiunea pentru munca concretă, producătoare de valori materiale. Școala trebuie să-și sporească eforturile pentru cultivarea la tineri a înaltelor trăsături morale ale omului nou, în spiritul principiilor eticii și echității socialiste.

Sarcini importante pentru realizarea obiectivelor legate de formarea și educarea personalității omului nou revin cercetătorilor științifici psihologi și pedagogi. Cercetarea pedagogică și psihologică trebuie să-și sporească eforturile în direcția formării și pregătirii forței de muncă, optimizarea muncii industriale, perfecționarea obiectivelor și conținutului învățămîntului, dezvoltarea personalității creatoare în socialism, valorificarea tradițiilor progresiste ale psihologiei și pedagogiei din țara noastră, orientarea școlară și profesională a tinerilor atît în funcție de aptitudinile și dorințele lor, cît și de cerințele economiei și culturii. Științelor psihologice și pedagogice le revin sarcini nemijlocite privind elaborarea

unor metode adecvate de cunoaștere psihopedagogică a personalității tinerilor, elaborarea unor monografii profesionale, care să reflecte perspectivele pe care le oferă diverse profesiuni, cerințele lor psihologice, mai pe scurt elaborarea instrumentelor orientării școlare și profesionale. Unele cercetări inițiate în această direcție, în care au și fost deja obținute unele rezultate pozitive, trebuie continuate și aprofundate. În aceeași ordine de idei, apreciem necesară continuarea cercetărilor referitoare la selecția, formarea și repartizarea tinerilor muncitori, în diferite ramuri ale industriei (metalurgie, electronică, chimie, forestieră, minieră ș.a.). Trebuie să ținem seama de faptul că în societatea socialistă problemele selecției profesionale se rezolvă altfel decît în capitalism. În societatea noastră nu este vorba numai de a selecționa ori elimina, ci de a îmbina selecția cu orientarea, formarea, integrarea și educația profesională. Selecția nu se poate reduce numai la testarea și elaborarea unui aviz. Așa cum rezultă din cercetările de psihologie socială, randamentul unei persoane la locul de muncă depinde nu numai de capacitățile sale individuale, ci și de relațiile cu colectivul, de climatul psihosocial al grupului.

O problemă deosebit de importantă, căreia, în viitor, psihologii și pedagogii ar trebui să-i acorde mai multă atenție, este creativitatea. Sînt cunoscute atenția și sprijinul pe care partidul și statul nostru le acordă mișcării de masă a inovatorilor și inventatorilor, creării condițiilor care să asigure participarea largă a oamenilor muncii la procesul de creație și inovație. Creativitatea este în același timp și un obiectiv important al educației tineretului. Lupta împotriva a ceea ce este vechi și nu mai corespunde noilor relații de producție de tip socialist, introducerea noului în toate domeniile de activitate sînt de neconceput fără o abordare curajoasă în spirit creativ a problemelor specifice scietății noastre. Spiritul creativ trebuie să devină una din calitățile esențiale ale omului de tip nou. În această ordine de idei, psihologii și pedagogii sînt chemați a elabora metodele și procedeele cele mai adecvate pentru depistarea și formarea creativității în procesul de învățămînt. Îmbinarea unitară a învățămîntului cu cercetarea și producția oferă condiții optime pentru educarea aptitudinilor și a creativității.Rezultatele pozitive obținute pînă în prezent în cercetarea creativității colectivelor de cercetare științifică în țara noastră oferă premisele teoretice și metodologice necesare extinderii cercetărilor la elevii de diferite vîrste.

Un alt domeniu care oferă posibilități pentru cercetarea interdisciplinară cu caracter psihopedagogic se referă la perfecționarea procesului de învățămînt. Considerăm necesară continuarea și aprofundarea cercetărilor referitoare la : predarea diferitelor discipline de învățămînt, experimentarea unor noi metode de învățare, elaborarea și experimentarea unor noi mijloace de învățămînt, perfecționarea metodelor de psihodiagnoză a dezvoltării intelectuale, elaborarea unor fișe de observație psihopedagogică. Rezolvarea problemelor la care ne-am referit mai sus va fi în măsură să contribuie la sporirea eficienței practice a cercetărilor de psihologie și pedagogie, la creșterea eficienței procesului instructiv-educativ.

Ținînd seama de importanța problemelor de educare a tineretului în spirit revoluționar, de necesitatea valorilor morale caracteristice

societății noastre, de formarea și consolidarea unor atitudini comuniste față de muncă, față de avutul obștesc, de dezvoltarea sentimentelor de patriotism revoluționar, umanism socialist și internaționalism proletar, considerăm necesar ca în viitor să se acorde o atenție mai mare cercetărilor de psihologie a educației, în scopul formării conștiinței socialiste în procesul de învățămînt.

În procesul de formare a omului nou, de dezvoltare a conștiinței socialiste a maselor, sarcini importante revin activității de propagandă și popularizare a rezultatelor cercetării științifice, inclusiv al rezultatelor obținute în domeniul psihologiei și pedagogiei. Un rol important în valorificarea cercetărilor și difuzării informației de specialitate revine Revistei de psihologie și Revistei de pedagogie. Este necesar ca aceste publicații să-și lărgească sfera de influență și totodată să devină, în mai mare măsură, organisme de orientare ideologică în domeniul specialității lor, analizînd critic curentele și tendințele care se opun dezvoltării psihologiei științifice marxiste.

Progresele realizate pînă în prezent, eforturile pentru traducerea în viață a documentelor programatice ale partidului constituie premise importante ale dezvoltării viitoare ale cercetării psihologice și pedagogice. Ținînd seama de sarcinile ce le revin în lumina documentelor Congresului educației politice și culturii socialiste, psihologii și pedagogii își vor mobiliza eforturile pentru a-și spori contribuția la realizarea programului ideologic al partidului, la formarea personalității omului nou, pentru ridicarea cercetării științifice psihologice și pedagogice la nivelul exigențelor societății noastre socialiste.

PERFORMANŢA CREATOARE ŞI EVALUAREA SOCIALĂ A APTITUDINILOR CREATIVE ÎN TEHNICĂ

CORNELIA FĂCĂOARU

Institutul de cercetări pedagogice şi psihologice

S-a studiat raportul dintre aptitudinile creative ale inginerilor în evaluare socială şi performanţele creatoare efective. 81 de ingineri cercetători au fost evaluaţi de către şefii şi colegii lor privind performanţele lor creatoare şi aptitudinile lor creative. Între scorurile de interevaluare şi nivelul performanţei creatoare s-au obţinut corelaţii pozitive semnificative ($p < 0.01$) pentru majoritatea aptitudinilor investigate. Aceste rezultate atestă faptul că tehnica interevaluării s-a validat cu toate cele 3 criterii concurente: creativitatea inventivă, teoretică şi globală. Ele duc la concluzia că abilităţile creative ale unui individ sînt evaluate corect de către colegii şi şefii săi şi că factorul determinant în elaborarea imaginii adecvate cu privire la aptitudinile creative ale celorlalţi îl constituie tocmai buna cunoaştere a performanţelor lor efective; interevaluarea reflectă corect performanţele creatoare ale individului şi poate fi utilizată ca o metodă validă de identificare a indivizilor creativi şi de investigare a aptitudinilor creative.

Interevaluarea dimensiunilor comportamentale şi performanţelor indivizilor din cadrul unui colectiv de muncă, constituie o preocupare din ce în ce mai largă a cercetărilor actuale. În cadrul interaprecierii se disting 3 procedee diferite : *tehnica denumirii cazurilor extreme*, reprezentative (judecătorii trebuie să aleagă dintre toţi colegii sau subalternii lor, un număr de persoane care au performanţele cele mai bune şi un alt număr — egal — de persoane, care au performanţele cele mai scăzute în acel domeniu) ; *tehnica clasificării* (judecătorii trebuie să-şi clasifice toţi colegii sau subalternii într-o anumită ordine, în funcţie de o anumită dimensiune comportamentală sau performanţională) şi *tehnica evaluării propriu-zise* (judecătorii trebuie să dea note tuturor colegilor sau subalternilor, funcţie de anumite dimensiuni comportamentale sau performanţionale).

Indiferent de tehnica utilizată, majoritatea cercetătorilor, au folosit interaprecierea a) ca o *metodă de evaluare globală* a unei singure dimensiuni performanţionale (ex : performanţa creatoare)[1] şi b) ca o metodă

[1] T. B. Sprecher, *A study for engineer's criteria for creativity*, "Journ. of appl. psychol.", 1959, *43*, p. 141—148; W. J. Smith, L. E. Albright, J. R. Glennon, W. A. Owens, *The prediction of research competence and creativity from personal history*, "Journ. of appl. psychol.", 1961, *45*, p. 59—62; R. F. Morrison, W. A. Owens, J. R. Glennon, L. E. Albright, *Factored life history antecedents of industrial research performance*, "Journ. of appl. psychol.", 1962, *46*, p. 281—284; F. E. Jones, *Predictor variables for creativity in industrial science*, "Journ. of appl. psychol.", 1964, *48*, p. 134—136; P. Goodman, J. Furcon, J. Rose, *Examination of some measures of creative ability by the multitrait multimethod matrix*, "Journ. of. appl. psychol.", 1969, *53*, nr. 3, p. 1, p. 240—244; J. M. Smith, C. E. Schaefer, *Development of a creativity scale for the Adjective Check List*, "Psychological reports", 1969, *25*, p. 1, p. 87—92.

de obținere a unor scopuri ce constituie *valorile unei variabile indepedente*, deci ca o metodă de stabilire a unui *criteriu extern de validare* a altor rezultate obținute prin aplicarea unor teste de creativitate sau chestionare de personalitate [2].

Astfel, T. B. Sprecher (1959) [3] și W. D. Buel (1960) [4], încercînd să stabilească un criteriu de validare a creativității în domeniul tehnic, cer inginerilor să-și evalueze colegii din punct de vedere al gradului global de creativitate, fără a le furniza însă o definiție a creativității. Cerînd apoi judecătorilor să enumere motivele datorită cărora unii dintre colegi dețin ranguri superioare iar alții ranguri inferioare, autorii au reușit să identifice principalii indicatori comportamentali ai creativității, care au constituit ulterior itemii unor chestionare menite să discrimineze persoanele înalt creative de cele slab creative. T. B. Sprecher pune și problema valabilității acestei metode : aplicînd o baterie de teste de creativitate, el constată că interaprecierea este un criteriu de validare mai slab în comparație cu performanța creatoare efectivă.

Alți autori, corelînd notele obținute de către un individ în urma evaluării globale a performanțelor sale creatoare, de către ceilalți colegi (șefi sau profesori) cu scorurile obținute de către același individ la o scală de imagine de sine creatoare [5], la un Inventar biografic (de realizări creatoare) [6] sau la o baterie de teste de creativitate [7], conchid asupra eficienței și valabilității metodei interaprecierii ca tehnică de obținere a valorilor unei variabile independente, care să constituie un criteriu de validare a testelor sau chestionarelor de creativitate.

Spre deosebire însă de aceste investigații, în cadrul cărora interevaluarea implică *aprecirea globală* a unei singure dimensiuni performanționale, iar scorurile obținute prin intermediul ei sînt considerate a constitui valorile unei *variabile independente*, și deci un *criteriu extern de validare*, studiul de față și-a propus a) *investigarea validității metodei interevaluării* (considerarea datelor obținute prin intermediul acestei metode drept valori ale unei variabile dependente și raportarea lor la un criteriu extern de validare — performanța creatoare efectivă —) și b) utilizarea ei ca tehnică de *apreciere separată a diferitelor aptitudini creative*.

Dacă în problema interevaluării, ca apreciere globală a unei singure dimensiuni performanționale, există — după cum am arătat — o serie de cercetări care atestă valabilitatea acestei metode și posibilitatea utili-

---

[2] T. B. Sprecher, *op. cit.*, 1959; W. D. Buel, *The validity of behavioral rating. Scale items for the assessment of individual creativity*, "Journ. of appl. psychol.", 1960, *44*, p. 407—412; D. Harris, *The development and validation of a test of creativity in engineering*, "Journ. of appl. psychol.", 1960, p. 254—257; J. Smith, L. E. Albright, J. R. Glennon, W. A. Owens, *op. cit.*, 1961; R. F. Morrison, W. A. Owens, J. F. Glennon, L. E. Albright, *op. cit.*, 1962; F. E. Jones, *op. cit.*, 1964; S. Klein, W. A. Owens, Jr., *Life history and ability correlates of mechanical ingenuity*, Princenton, New Jersey, Educational Testing Service, 1965; P. Goodman, J. Furcon, J. Rose, *op. cit.*, 1969; J. S. Smith, C. E. Schaefer, *Follow-up study of a creativity scale for the Adjective Check List*, "Psychological reports", 1972, *30*, p. 662—672; A. P. O'Reilly, *Perception of abilities as a determinant of performance*, "Journ. of appl. psychol.", 1973, *58*, p. 281—282.

[3] T. B. Sprecher, *op. cit*, 1959.

[4] W. D. Buel, *op. cit.*, 1960.

[5] J. S. Smith, C. E. Schaefer, *op. cit.*, 1969; C. E. Schaefer, *op. cit.*, 1972.

[6] R. F. Morrison, W. A. Owens, J. F. Glennon, L. E. Albright, *op. cit.*, 1962; J. Smith, L. E. Albright, J. R. Glennon, W. A. Owens, *op. cit.*, 1961.

[7] S. Klein, W. A. Owens Jr., *op. cit.*, 1965; R. Goodman, J. Furcon, J. Rose, *op. cit.*, 1969.

zării ei drept criteriu extern de validare, în ceea ce privește însă aprecierea separată a diferitelor aptitudini și mai ales validarea acestei metode — confruntarea datelor obținute prin intermediul ei cu criteriul extern al performanței efective —, există încă relativ puține cercetări.

Astfel, D. Harris (1960) [8] și F. E. Jones (1964) [9] corelînd scorurile obținute de către un subiect la testele de creativitate, cu gradul în care consideră ceilalți că posedă acest individ abilitățile solicitate de testele aplicate, conchid asupra valabilității interevaluării ca tehnică de apreciere a diferitelor aptitudini și confirmă posibilitatea utilizării acestei metode drept criteriu extern de validare a testelor de creativitate.

Literatura de specialitate oferă însă, pînă în prezent, puține date privind validarea interaprecierii — raportarea datelor obținute prin intermediul acestei metode, la un criteriu extern, obiectiv —, iar rezultatele cercetărilor existente sînt contradictorii. Astfel, există o serie de cercetări, în diferite domenii de activitate — școlar [10], artistic [11], științific [12], și tehnic [13] care, obținînd corelații nesemnificative între gradul de creativitate social evaluat și performanța creatoare efectivă, evidențiază nerigurozitatea interevaluării, contestă valabilitatea ei ca metodă de depistare a dimensiunilor de creativitate și conchid asupra lipsei ei de validitate. Autorii acestor cercetări consideră că ineficiența interevaluării se datorește intervenției unor factori perturbatori care afectează sensibil obiectivitatea rezultatelor : subiectivitatea, rigiditatea și abilitățile evaluative slabe ale judecătorilor, existența unor prejudecăți cu privire la persoanele apreciate, inerția imaginii odată elaborate despre un individ, efectul de „hallo" sau neconcordanța în ceea ce privește înțelegerea dimensiunilor aptitudinale, funcție de care sînt evaluați indivizii [14].

Există însă și o serie de cercetări care, pe baza corelațiilor semnificative obținute între scorurile de interapreciere și criteriul extern performanțional, atestă eficiența și valabilitatea interaprecierii ca metodă de evaluare a potențialului creativ. Astfel, J. R. Berkshire și R.W. Hiaghland (1953) [15], R. E. Doll și A. A. Longo (1962) [16] și G. G. Kaufman și J. C. John-

---

[8] D. Harris, *op. cit.*, 1960.

[9] F. E. Jones, *op. cit.*, 1964.

[10] P. Merrifield, S. F. Gardner, A. B. Cox, *Aptitudes and personality measures related to creativity in seventh-grade children*, "Report of the Psychological Laboratory", Los Angeles, Univ. of Southern California, 1964, nr. 28; E. V. Piers, J. M. Daniels, J. F. Quackenbush, *The identification of creativity in adolescents*, "Journ. of educ. psychol.", 1960, *51*, p. 346—351; K. Yamamoto, *Evaluation of some creativity measures in a high school with peer nominations as criteria*, "Journ. of psychol.", 1964, *58*, p. 285—293.

[11] D. W. MacKinnon, *The study of creativity and creativity in architects*, în *Conference on the creative person.*, Berkeley, Univ. of California, Inst. of personality assessement and research, 1961.

[12] H. G. Gough, *Techniques for identifying the creative scientists*, în *Conference on the creative person.*, loc. cit.,

[13] Clara Erickson, B. S. Ganz, R. W. Stephenson, *Logical and construct validation of a short-from biographical inventory predictor of scientific creativity*, „The Annual convention of the American Psychological Association", 1970, *5*, p. 1, p. 151—162.

[14] Marie Dellas, L. E. Gaier, *Identification of creativity : the individual*, "Psychol. bull.", 1970, *73*; p. 1, p. 55—73.

[15] J. R. Berkshire, R. W. Highland, *Forced-choice performance ratings. A methodological study*, "Personnel psychol.", 1953, *6*, p. 355—378.

[16] R. E. Doll, A. A. Longo, *Improving the predictive affectiveness of peer ratings*, "Personnel psychol.", 1962, *15*, p. 215—220.

son (1974) [17], încercînd cîteva tehnici de interevaluare, ajung la concluzia că frecvența aprecierilor favorabile (tehnica denumirii cazurilor extreme) constituie cel mai bun predictor al eficienței performanționale. Mai mult decît atît, există o serie de autori care atestă nu numai validitatea interaprecierii, ci relevă și faptul că, în anumite domenii, se impune cu necesitate utilizarea ei drept criteriu suplimentar de validare. Astfel, McPherson (1956) [18] și S. Klein și W. A. Owens, Jr (1965) [19] arată că în domeniul tehnic, deoarece criteriul produselor creatoare efective nu reușește să surprindă anumite realizări valoroase, care nu se obiectivează în produse cantificabile, cum ar fi realizarea unor teme de cercetare sau a unor proiecte de înaltă calitate, executarea creativă a sarcinilor curente etc. se resimte necesitatea suplimentării criteriului performanței creatoare efective, prin criteriul interaprecierii.

Și în sfîrșit, o altă direcție de investigare a validității interevaluării, o constituie încercările de *validare convergentă*, respectiv de investigare a raporturilor dintre autoevaluarea și interevaluarea acelorași dimensiuni, condiția fundamentală a validității convergente fiind tocmai existența unor corelații semnificative între gradul în care consideră un individ că posedă o aptitudine și gradul în care consideră ceilalți că posedă el acea aptitudine. Dar și rezultatele acestor cercetări sînt contradictorii : unii autori au obținut corelații nesemnificative [20] între auto- și interevaluarea unor dimensiuni aptitudinale, în timp ce alții, obținînd corelații înalt semnificative între cele două serii de valori, atestă validitatea convergentă a ambelor metode [21].

OBIECTIVELE CERCETĂRII

Avînd în vedere realizările și limitele cercetărilor efectuate pînă în prezent în problema interevaluării, cît și rezultatele obținute în cadrul investigațiilor noastre anterioare [22] — identificarea variabilelor aptitudinale definitorii pentru creativitatea tehnică și a gradelor de importanță pe care le dețin aceste aptitudini (ierarhia lor) în cadrul complexului aptitudinal creativ, depistarea modului în care sînt reflectate aceste apti-

---

[17] G. G. Kaufman, J. C. Johnson, *Scaling peer ratings : an examination of the differential validities of positive and negative nomination*, "Journ. of appl. psychol.", 1974, *59*, p. 302—307.

[18] H. J. McPherson, *Environment and training for creativity*, în C. W. Taylor (red.), *Creativity : progress and potential*, New York, McGraw-Hill, 1964.

[19] S. Klein, W. A. Owens, Jr., *op. cit.*, 1965.

[20] E. E. Lawler, *The multitrait-multirater approach to measuring managerial job performance*, "Journ. of appl. psychol.", 1967, *51*, p. 369—381; J. B. Miner, *Management appraisal : A capsule review and current references*, "Business horizons", 1968, *11*, p. 83—96; S. M. Nealy, T. W. Owen, *A multitrait multimethod analysis of predictors and criteria of nursing performances*, "Organisational behavior and human performance", 1970, *5*, p. 348—365.

[21] W. E. Williams, D. A. Sieler, *Relationship between measures of effort and job performance*, "Journ. of appl. psychol.", 1973, *57*, p. 49—54; H. G. Heneman, *Comparison of self-and superior ratings of managerial performance*, "Journ. of appl. psychol.", 1974, 59, p. 638—643; A. P. O'Reilly, *op. cit.*, 1973.

[22] Cornelia Făcăoaru, *Creative performance and self-image on creative abilities, in engineering field*, „Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie", 1975, *19*, nr. 1, p. 71—86.

tudini în imaginea de sine a indivizilor înalt și slab creatori (autoevaluare) și a principalilor factori aptitudinali subiacenți variabilelor aptitudinale identificate —, obiectivele prezentului studiu sînt următoarele :

a) Investigarea modului în care sînt *percepute și evaluate de către ceilalți*, *aptitudinile creative*, în cadrul colectivelor de muncă și identificarea raporturilor dintre evaluarea socială a aptitudinilor creative pe de o parte, *performanța creatoare* (validare concurentă) și *autoevaluarea* aptitudinilor creative (validare convergentă), pe de altă parte.

b) Depistarea, pe baza interevaluării, a structurilor aptitudinale caracteristice creativității tehnice în genere, și a *variabilelor aptitudinale specifice* celor două tipuri de creativitate tehnică — *inventivă* și *teoretică*.

c) Depistarea *factorilor aptitudinali* subiacenți variabilelor aptitudinale investigate.

IPOTEZELE CERCETĂRII

a) Dacă aptitudinile creative sînt depistate indirect, prin intermediul unor indicatori comportamentali și dacă nivelul aptitudinal actual este apreciat în raport cu un etalon normativ, corelațiile dintre nivelul aptitudinal social perceput și criteriile externe de validare concurentă — performanța creatoare — vor fi pozitive, semnificative ; între gradul în care consideră ceilalți, că posedă un individ diferite aptitudini creative și performanțele creatoare ale acestui individ, va exista o corelație pozitivă, semnificativă.

b) Între seriile de date obținute prin autoevaluare (gradul în care consideră un individ că posedă o anumită aptitudine creativă) și cele obținute prin interevaluare (gradul în care consideră ceilalți că posedă el aceste aptitudini), vor exista corelații pozitive semnificative (validare convergentă).

c) Diversitatea variabilelor aptitudinale poate fi redusă la un număr mai mic de factori aptitudinali subiacenți, proprii și specifici creativității tehnice.

SUBIECȚII

S-a investigat un lot de 81 ingineri cercetători în domeniul metalurgiei [23] (creatori și necreatori), de ambele sexe (75% sex masculin) și de vîrstă mijlocie (75% între 26—46 ani).

METODELE CERCETĂRII

a) *Metoda interaprecierii*. Gradul în care posedă un individ aptitudinile creative, identificate în cursul investigațiilor noastre anterioare, s-a determinat cu ajutorul tehnicii de evaluare propriu-zisă (acordare de

[23] Mulțumesc și pe această cale cercetătorilor de la ICEM și ICPTSC — București, pentru sprijinul și ajutorul prețios pe care mi l-au acordat.

note) : fiecare subiect a fost evaluat pe o scală de 7 puncte de către șeful și colegii din colectivul său (4—7), în funcție de cele 19 aptitudini creative identificate. Pentru a spori gradul de corectitudine și validitate a interaprecierii, s-au efectuat următoarele operații :

— Pentru a asigura o concordanță cît mai mare în ceea ce privește înțelegerea dimensiunilor aptitudinale evaluate, judecătorii primeau pentru fiecare din cele 19 aptitudini definiția și 4—8 indicatori comportamentali, care au constituit itemii Chestionarului de autoevaluare a nivelului aptitudinal autoperceput (CANAA) aplicat în cursul investigațiilor noastre anterioare.

— Pentru a asigura o discriminare cît mai bună între variabilele aptitudinale funcție de care se făcea evaluarea (eliminarea efectului de „hallo"), judecătorilor li s-a cerut să aprecieze gradul în care posedă colegii (sau subalternii) lor o aptitudine (nivel aptitudinal actual), în raport cu un etalon normativ [24] : gradul minim în care trebuie posedată acea aptitudine pentru a permite realizarea unor performanțe creatoare în acel domeniu (stabilit tot de către fiecare judecător).

— Pentru reducerea intervenției unor factori perturbatori ca subiectivitate, prejudecăți în aprecierea anumitor persoane sau slaba abilitate evaluativă a judecătorilor, s-au eliminat apoi toți judecătorii care : au obținut un scor mare de subiectivitate, cei al căror scor mediu de apreciere se îndepărtează sensibil de media generală de apreciere (care acordau note prea mari sau prea mici) și/sau de propriul lor etalon normativ (care acordau notele exagerat sub sau peste etalon) și cei ai căror etalon mediu se îndepărtează sensibil de etalonul mediu general (prea sus sau prea jos).

b) *Metoda autoevaluării.* Pe 59 din cei 81 subiecți investigați s-a aplicat un Chestionar de autoevaluare a nivelului aptitudinal autoperceput, pentru investigarea imaginii de sine privind aptitudinile creative.

c) *Metoda clasificării.* Subiecților li s-a cerut să clasifice variabilele aptitudinale în 6 categorii, în funcție de gradul lor de importanță. Metodele b) și c) au fost expuse pe larg în cadrul studiului anterior [25].

d) *Criterii de validare.* Criteriul de validare concurentă l-a constituit *performanța creatoare efectivă.* Pe baza datelor furnizate de literatura de specialitate [26] cît și a celor furnizate de convorbirile cu inventatorii, s-au conturat principalele direcții de orientare — *inventivă* și *teoretică* — și principalele forme de concretizare ale procesului creator în tehnică. Subiecților li s-a aplicat un *Inventar de realizări creatoare* (IRC) în care li s-a cerut să furnizeze date în legătură cu : a) numărul participărilor, mărimea și natura contribuțiilor (majore, egale, minore) la invenții, pentru evaluarea *performanței creatoare inventive* și b) cu privire la numărul

---

[24] A. P. O'Reilly, *op. cit.*, 1973.

[25] Cornelia Făcăoaru, *op. cit.*, 1975.

[26] T. B. Sprecher, *op. cit.*, 1959; R. F. Morrison, W. A. Owens, J. R. Glennon, L. E. Albright, *op. cit.*, 1962; C. D. McDermid, *Some correlates of creativity, in engineering personnel*, "Journ. of appl. psychol.", 1965, *49*, p. 14—19; S. P. Klein, W. A. Owens Jr., *op. cit.*, 1965; Clara Erickson, B. S. Ganz, R. W. Stephenson, *op. cit.*, 1970; W. A. Owens, *Cognitive, noncognitive and environmental correlates of mechanical ingenuity*, "Journ. of appl. psychol.", 1969, *53*, p. 1, p. 199—209; E. G. Ypma, *Prediction of the industrial creativity of research scientists from biographical information*, Dissertation Abstract International, 1970, *30*, 12—B, 5731—5732.

și natura (titlul revistei, singur sau în grup) publicațiilor, articolelor, studiilor și comunicărilor, pentru evaluarea *performanței creatoare teoretice* (elaborare de idei, concepte teoretice sau metodologii cu valoare aplicativă, concretizate în publicații). Dacă datele referitoare la performanța creatoare inventivă au fost verificate direct prin consultarea dosarelor existente la Oficiul de Invenții, cele referitoare la performanța creatoare teoretică s-au bazat în mare parte numai pe relatarea subiecților. Menționăm însă, că în acest sens există o serie de lucrări [27] care atestă onestitatea și corectitudinea autorelatărilor, atunci cînd ele se referă la date verificabile, cum ar fi numărul și natura publicațiilor etc.

PRELUCRAREA DATELOR

a) Pe baza datelor furnizate de *protocoalele de interapreciere* s-au calculat *19 indici ai nivelelor aptitudinale social percepute* (INAPS), care reflectă gradul în care consideră ceilalți (șef și colegi) că posedă un subiect aptitudinile creative investigate, și un *indice total al nivelului aptitudinal social perceput* (ITNASP). Pentru calcularea INASP s-au efectuat următoarele operații : a) pentru fiecare variabilă aptitudinală s-a calculat etalonul mediu (suma tuturor etaloanelor pentru o variabilă/nr. total de judecători) ; b) pentru fiecare subiect s-au calculat 19 medii de apreciere, corepunzătoare fiecărei variabile aptitudinale (suma notelor brute acordate de toți cei care au evaluat un subiect (4—8)/nr. de evaluatori) ; c) pentru fiecare subiect, s-au calculat 19 INASP, care reprezintă distanța mediei notelor brute față de etalonul mediu (b — a), putînd fi pozitivă dacă individul posedă respectiva aptitudine peste etalon și negativă dacă se situează sub etalon. Indicele total al nivelului aptitudinal social perceput (ITNASP) reprezintă suma algebrică a celor 19 INASP.

b) Datele furnizate de *Inventarele de realizări creatoare*, au fost prelucrate astfel : a) pe baza convorbirilor purtate cu inginerii, s-a stabilit gradul de importanță al fiecărui tip de produs ; creator ; b) s-a elaborat un sistem obiectiv de evaluare a produselor creatoare : fiecărui tip de produs creator i s-a acordat un număr de puncte, funcție de gradul său de importanță, luîndu-se în considerare factori ca : mărimea și natura (majoră, egală, minoră) contribuției la invenții, natura (singur sau în grup) lucrărilor publicate sau prezentate ; c) luîndu-se în considerare și variabilele „vîrstă" și „ani de muncă în cercetare", s-au calculat următorii indici : *indicele de creativitate inventivă* (*ICI*), obținut pe baza evaluării numărului și mărimii contribuțiilor la invenții, *indicele de creativitate teoretică* (*ICT*), obținut pe baza evaluării numărului și naturii publicațiilor, comunicărilor și *indicele global de creativitate* (*IGC*) care reflectă

[27] S. P. Klein, W. A. Owens Jr., *op. cit.*, 1965 ; C. E. Schaefer, *Predictor validity of the biographical inventory creativity : five-year follow-up study*, "Psychological reports", 1972, *30*, p. 232—242.

performanța creatoare totală, și se obține prin însumarea celor doi indici — ICI și ICT —, prin calcularea notelor „Z".

c) Pe baza datelor obținute prin *metoda clasificării*, s-au calculat 19 *indici de importanță*, (*II*) pentru fiecare variabilă aptitudinală : dacă aptitudinea era clasificată în prima categorie — primea 6 puncte, în a II-a — 5 puncte, ș.a.m.d. ; apoi s-a calculat media notelor de importanță, acordate de toți clasificatorii (II).

d) Pe baza datelor furnizate de *Chestionarul de autoevaluare a nivelelor aptitudinale autopercepute* (*CANAA*), s-au calculat *17 indici ai nivelelor aptitudinale autopercepute* (*INAA*) ; modul de prelucrare a fost amplu explicat în studiul anterior.

e) *Prelucrarea statistică a datelor*. S-a utilizat coeficientul de corelație Spearman (ρ), Bravais-Pearson (r) [28] și analiza factorială — metoda componentelor principale [29].

REZULTATE

Pentru investigarea modalității în care sînt percepute și evaluate aptitudinile creative, de către ceilalți (șefi și colegi), în cadrul unui colectiv de muncă și pentru determinarea *validității concurente* a metodei interaprecierii ca procedeu de evaluare a gradelor în care posedă ceilalți colegi de muncă, diferitele aptitudini creative, s-au calculat corelațiile dintre indicii nivelelor aptitudinale social percepute (INASP) și cele trei criterii externe de validare : performanța creatoare inventivă (ICI), teoretică (ICT) și globală (IGC). Aceste corelații sînt prezentate în tabelul nr. 1.

Pentru determinarea *validității convergente* a metodei interevaluării, s-au calculat corelațiile dintre indicii nivelelor aptitudinale social percepute (INASP) (gradul în care consideră ceilalți că posedă un individ o aptitudine creativă) și indicii nivelelor aptitudinale autopercepute (INAA) (gradul în care consideră acest individ că posedă respectiva aptitudine creativă). Aceste corelații sînt prezentate în tabelul nr. 2.

Pentru analiza *modalității specifice de structurare a variabilelor aptitudinale în cadrul complexului aptitudinal creativ*, s-au depistat factorii aptitudinali subiacenți variabilelor aptitudinale investigate prin metoda interevaluării ; cei 19 INASP au fost supuși unei analize factoriale — metoda componentelor principale, a cărei rezultate sînt prezentate în tabelul nr. 3.

---

[28] Mulțumesc și pe această cale Ruxandrei Ionescu — Institutul de cercetări pedagogice și psihologice — pentru ajutorul deosebit de prețios pe care mi l-a acordat în calcularea indicilor și prelucrarea statistică a datelor.

[29] Mulțumesc și pe această cale lui Constantin Zahirnic — cercetător la Institutul de cercetări pedagogice și psihologice — care, primul m-a îndrumat în analiza factorială și, prin consultațiile acordate, m-a ajutat la interpretarea rezultatelor ; mulțumesc de asemenea Elenei Macarie — cercetător la Institutul de matematică — pentru ajutorul acordat în efectuarea analizelor factoriale și interpretarea rezultatelor.

Tabelul nr. 1

Corelațiile dintre indicii nivelelor aptitudinale social percepute (INASP) și criteriile externe de validare: performanța creatoare inventivă (ICI), teoretică (ICT) și totală (IGC)

Nr. crt.	Variabila aptitudinală (INASP)	Indice de creativitate		
		inventivă (ICI)	teoretică (ICT)	totală (IGC)
1	Fluiditate ideațională	0,339**	0,295**	0,387**
2	Fluiditate asociativ-combinat.	0,182	0,302**	0,311**
3	Flexibilitate spontană	0,256**	0,318**	0,365**
4	Flexibilitate adaptativă	0,108	0,362**	0,292**
5	Fantezie	0,297**	0,318**	0,392**
6	Ingeniozitate	0,262**	0,311**	0,369**
7	Originalitate	0,336**	0,384**	0,458**
8	Independență intelectuală	0,432**	0,251**	0,392**
9	Capacitate de analiză	0,137	0,147	0,205*
10	Capacitate de elaborare	0,452**	0,203*	0,360**
11	Spirit de observație	0,177	0,352**	0,360**
12	Sensibilitate la probleme	0,252**	0,337**	0,374**
13	Capacitate de problematizare	0,108	0,444**	0,355**
14	Abilități logic-deductive	0,062	0,279**	0,235**
15	Abilități evaluative	0,266**	0,414**	0,444**
16	Intuiție	0,257**	0,362**	0,389**
17	Abilități spațiale	0,200*	−0,029	0,095
18	Abilități tehnico-mecanice	0,246**	0,040	0,157
19	Abilități formal-simbolice	0,041	0,229**	0,157
	ITNASP	0,324**	0,396**	0,446**

N = 81; Nivele de semnificație: * $p < 0,05$; ** $p < 0,025$; ** $p < 01$; ** $p < 0,005$.

Tabelul nr. 2

Corelațiile dintre indicii nivelelor aptitudinale social percepute (INASP) și indicii nivelelor aptitudinale autopercepute (INAA)

Nr. crt.	Variabila aptitudinală	corelația INASP/ INAA (r)	Nr. crt.	Variabila aptitudinală	corelația INASP/ INAA (r)
1	Fluiditate ideațională	0,341**	10	Capacitate de elaborare	0,178
2	Fluiditate asociativ-combinatorie	0,361**	11	Spirit de observație	0,313**
3	Flexibilitate spontană	0,344**	12	Sensibilitate la probleme	0,394**
4	Flexibilitate adaptativă	0,463**	13	Capacitate de problematizare	0,186
5	Fantezie	0,285**	14	Abilitate logică-deductivă	0,236*
6	Ingeniozitate	0,106	15	Abilități evaluative	0,360**
7	Originalitate	0,270**	16	Intuiție	0,348**
8	Independență intelectuală	0,073	17	Abilități spațiale	0,365**
9	Capacitate de analiză	0,256*		ITNASP/ITNAA	0,394**

N = 59; Nivele de semnificație; *$p < 0,05$; **$p < 0,025$; **$p < 0,01$; **$p < 0,005$.

ANALIZA ȘI INTERPRETAREA REZULTATELOR

Corelațiile semnificative dintre nivelul aptitudinal social perceput (ITNASP și cei 19 INASP) și criteriile externe de validare — performanța creatoare inventivă ($r = 0,324$; $p < 0,005$), teoretică ($r = 0,396$; $p < 0,005$) și globală ($r = 0,446$; $p < 0,005$) (tabel. nr. 1) confirmă ipoteza noastră (a) : „dacă aptitudinile creative sînt depistate indirect, prin intermediul unor indicatori comportamentali și dacă nivelul aptitudinal actual este apreciat în raport cu un etalon normativ, corelațiile dintre nivelul aptitudinal social evaluat și criteriile externe de validare — performanța creatoare — vor fi pozitive semnificative; între gradul în care consideră ceilalți că posedă un individ aptitudinile creative și performanțele creatoare ale acestui individ există o corespondență".

Aceste rezultate evidențiază faptul că *interevaluarea dimensiunilor aptitudinale creative*, respectiv aprecierea gradului în care membrii unui colectiv posedă o serie de aptitudini creative, *reflectă corect gradul de creativitate, performanțele creatoare ale acestor indivizi.* Aceste rezultate atestă corectitudinea și gradul relativ ridicat de obiectivitate al interevaluării aptitudinilor creative și se explică prin faptul că, metoda inter-

Tabelul nr. 3

Matricea rotată a saturațiilor variabilelor (INASP) aptitudinale investigate prin metoda intercvaluării

Nr. crt.		Factor	I	II	III	Comunalități
		Valori proprii	11,826	1,348	1,036	
		Procent cumulativ	0,6224	0,6934	0,7479	
		Varianță	62,24%	7,10%	5,45%	
	Variabila aptitudinală					
1	Flexibilitate spontană		0,844	−0,034	0,332	0,82410
2	Flexibilitate adaptativă		0,818	0,048	0,109	0,68418
3	Sensibilitate la probleme		0,794	0,116	0,440	0,83824
4	Fantezie		0,788	0,093	0,439	0,82330
5	Spirit de observație		0,786	0,160	0,279	0,72222
6	Fluiditate asociativ-combinatorie		0,774	−0,119	0,367	0,74907
7	Capacitate de problematizare		0,756	−0,136	0,311	0,68834
8	Intuiție		0,756	−0,050	0,379	0,71867
9	Fluiditate ideațională		0,765	−0,136	0,461	0,81812
10	Ingeniozitate		0,731	−0,025	0,500	0,78526
11	Abilități logic-deductive		0,699	0,133	0,435	0,69631
12	Originalitate		0,698	−0,155	0,527	0,79071
13	Abilități evaluative		0,637	0,008	0,566	0,72635
14	Capacitate de analiză		−0,003	0,917	−0,048	0,84494
15	Abilitate spațială		0,349	0,044	0,773	0,72165
16	Abilitate tehnico-mecanică		0,379	−0,024	0,756	0,71557
17	Independență intelectuală		0,305	−0,140	0,748	0,67349
18	Capacitate de elaborare		0,299	0,458	0,684	0,76819
19	Abilități formal-simbolice		0,541	−0,359	0,448	0,62233

evaluării a fost aplicată în condiții optime și într-o manieră foarte riguroasă. Astfel :

a) Pentru a asigura o concordanță cît mai mare în ceea ce privește înțelegerea dimensiunilor aptitudinale evaluate și a elimina eventualele diferențe de interpretare sau accepțiune a termenilor, judecătorii primeau pentru fiecare aptitudine, o definiție concisă și o serie de indicatori comportamentali descriptivi care exemplificau modalitățile de manifestare comportamentală a aptitudinii respective. Acești indicatori constituie itemii Chestionarului de imagine de sine creatoare (CANAA) validat în cursul investigațiilor noastre anterioare.

b) Pentru a asigura o discriminare cît mai bună între variabilele aptitudinale funcție de care se face evaluarea și a elimina efectul de „hallo", ca și în cercetarea efectuată de A.P. O'Reilly (1973) [30], judecătorilor li s-a cerut să aprecieze gradul în care subalternii sau colegii posedă o anumită aptitudine creativă (nivelul aptitudinal actual), în raport cu un etalon

[30] A. P O'Reilly, *op. cit.*, 1973.

normativ (gradul minim în care trebuie posedată acea aptitudine pentru a permite realizarea unei performanţe creatoare în acel domeniu), etalon stabilit independent de fiecare judecător. Aceasta a permis aprecierea mai nuanţată a gradului în care posedă un individ o anumită aptitudine creativă, funcţie de importanţa acestei aptitudini pentru creativitatea tehnică, adică ţinînd seama de contextul concret în care se desfăşoară activitatea de creaţie în domeniul tehnic.

c) Pentru reducerea intervenţiei unor factori perturbatori ca : subiectivitatea, prejudecăţile în aprecierea unor colegi sau subalterni sau slabele abilităţi evaluative ale unor judecători, s-a efectuat în prealabil o analiză comparativă a mediilor de apreciere şi a etaloanelor medii pe întreg lotul de subiecţi. În urma acestei analize s-au eliminat toţi judecătorii care au obţinut un scor ridicat de subiectivitate, cei ai căror scor mediu de apreciere se îndepărtează sensibil de media generală de apreciere (care acordau note prea mari sau prea mici) şi/sau de propriul lor etalon normativ, (care acordau notele exagerat sub sau peste etalon) şi cei al căror etalon mediu se îndepărtează sensibil de etalonul mediu general.

Gradul ridicat de corectitudine şi obiectivitate al interevaluării se mai explică şi prin intervenţia unui alt factor favorizant : factorul contextual, sau natura domeniului investigat. Spre deosebire de alte domenii, artistic şi chiar ştiinţific, specificul procesului creator în domeniul tehnic este acela că în marea majoritate a cazurilor, activitatea de creaţie se desfăşoară în grup, în echipe de lucru închegate, organizate şi stabile în timp. Or, munca în colectiv favorizează cunoaşterea gradului în care ceilalţi colegi, membri unei echipe stabile de lucru, posedă diferite aptitudini creative. De asemenea, performanţele creatoare inventive, specifice creativităţii în domeniul tehnic, cum ar fi contribuţiile majore la invenţii valoroase, se detaşează mai evident de rezultatele obişnuite, necreative, în comparaţie cu alte domenii — artistic, ştiinţific sau şcolar. Această pregnanţă mare a realizărilor creatoare are o valoare de semnalizare deosebită : ea atrage atenţia asupra potenţialului creativ al celor care au realizat aceste performanţe, evidenţiază gradul superior în care posedă aceşti indivizi aptitudinile creative, şi contribuie la elaborarea unor imagini corecte despre ceilalţi, adecvate cu performanţele lor creatoare. Astfel, obiectivitatea aprecierii gradelor în care ceilalţi colegi posedă diferite aptitudini creative, rezidă în natura complexă şi plasticitatea acestui proces : pe lîngă evaluarea judicioasă a realizărilor efective ale unui individ, „ea implică şi judecăţi personale mai profunde, care sînt rezultatul observării îndelungate a modului în care lucrează ceilalţi şi a colaborării efective cu aceştia" [31].

Corelaţiile pozitive semnificative între modul în care este apreciat un individ, cu privire la potenţialul său aptitudinal, şi performanţele creatoare ale acestui individ, dovedesc faptul că interevaluarea aptitudinilor creative, s-a validat concurent cu toate cele trei criterii externe — performanţa creatoare inventivă, teoretică şi globală. Aceste date ne permit să conchidem că *interevaluarea*, deşi susceptibilă de

---

[31] Anne Anastasi, *Psychological testing*, London, MacMillan Company, 1968, p. 110.

intervenția unei serii de erori și elemente subiective în apreciere, realizată în condiții optime și într-o manieră riguroasă, *poate constitui o metodă valabilă, validă și utilă de depistare a indivizilor creatori și de investigare a dimensiunilor aptitudinale ale creativității.* De asemenea, această metodă poate reprezenta la rîndul ei, *„o sursă deosebit de valoroasă pentru obținerea valorilor unei variabile independente, care poate să constituie un criteriu extrem de prețios de validare"* [32].

De asemenea, analiza acestor date (tabelul nr. 3) ne duce la concluzia că aprecierea potențialului creativ al unui individ este nu numai adecvată, ci și strîns dependentă, ba chiar determinată într-un anume sens de performanțele sale creatoare. Cu cît performanța creatoare a unui individ este mai ridicată, cu atît el va fi perceput ca posedînd într-un grad mai înalt o serie de aptitudini creative. *Factorul determinant în elaborarea unei imagini adecvate despre ceilalți* (privind potențialul aptitudinal creativ), *îl constituie*, ca și în cazul elaborării imaginii de sine (analizată în investigația precedentă), *cunoașterea performanțelor efective, realizărilor creatoare ale indivizilor, în care se materializează, se exprimă și se valorifică potențialul său creativ, aptitudinile sale creatoare.* De aceea, aceste aptitudini nu pot fi apreciate corect decît între membrii aceleiași echipe de lucru, care au colaborat efectiv o perioadă îndelungată.

Corelația semnificativă ($\rho = 0{,}724$; $p < 0{,}005$) dintre ierarhia celor 19 aptitudini, funcție de gradul minim în care trebuie ele posedate de către un individ pentru a permite realizarea unor performanțe creatoare (etalonul normativ mediu) și ierarhia aptitudinilor funcție de gradul lor de importanță (metoda clasificării) evidențiază faptul că între gradul de importanță pe care îl deține o aptitudine în determinarea performanței creatoare (în concepția unui individ), și gradul în care trebuie ea posedată de creatorul care lucrează în acel domeniu (în concepția aceluiași individ), există o corespondență : cu cît o aptitudine este mai importantă, cu atît nivelul la care trebuie ea posedată pentru a permite realizarea unor performanțe creatoare (etalonul mediu normativ) este mai ridicat. Această corelație semnificativă ne permite să considerăm cele două ierarhii — de importanță (metoda clasificării) și de necesitate (etalonul normativ) — validate convergent. Concordanța relativ ridicată ($W = 0{,}0225$; $p < 0{,}05$) dintre opiniile diferiților evaluatori privind gradul minim în care trebuie să fie posedată o aptitudine pentru a permite realizarea unor performanțe creatoare, evidențiază faptul că toți evaluatorii au utilizat același criteriu de scalare, sau de atribuire a notelor-etalon, și conferă totodată etalonului mediu normativ o mai mare valabilitate.

Scorul total al etalonului normativ individual, respectiv suma gradelor minime în care consideră fiecare evaluator că trebuie posedate aptitudinile creative, reprezintă modelul normativ-ideal în raport cu care își evaluează el colegii și reflectă *nivelul de expectanță* al fiecărui evaluator în legătură cu potențialul creator al colegilor săi. Analiza corelațiilor dintre nivelul de expectanță al unui individ și performanțele sale creatoare-inventivă ($r = 0{,}23$; $p < 0{,}05$), teoretică ($r = 0{,}058$; $p > 0{,}05$) și globală ($r = 0{,}09$;

---

[32] *Ibidem.*

$p > 0,05$) și nivelul aptitudinal autoperceput (imagine de sine creatoare) ($r = 0,126$; $p > 0,05$) evidențiază faptul că singura corelație semnificativă este cea cu performanța creatoare inventivă. Aceste rezultate relevă faptul că între nivelul de expectanță al unui individ și performanța sa creatoare inventivă există o corespondență : cu cît performanța creatoare inventivă este mai ridicată, cu atît mai înalt va fi și nivelul de expectanță al acelui individ în legătură cu potențialul aptitudinal creativ al celorlalți. Aceasta ne permite să conchidem că *factorul determinant în elaborarea unui model normativ-ideal și în stabilirea nivelului individual de expectanță îl constituie performanța creatoare inventivă a unui individ.* Cei cu realizări inventive deosebite, au pretenții mai mari de la colegii lor, decît cei cu realizări mai modeste, deoarece eforturile sistematice și îndelungate într-un domeniu generează o conștiință a necesității și totodată a posibilității dezvoltării potențialului aptitudinal la un nivel superior.

Analiza comparativă a corelațiilor (r) dintre INASP și performanța creatoare inventivă, teoretică și globală evidențiază următoarele (tabel nr. 1). Toate corelațiile INASP cu *performanța creatoare globală* sînt pozitive semnificative, cu excepția ultimelor trei variabile : abilitățile spațiale, mecanice și simbolice. Aceasta se explică tocmai prin faptul că aceste trei variabile aptitudinale se referă la niște abilități caracteristice activității tehnice în general, specifice și solicitate pentru realizarea oricăror performanțe (creatoare și necreatoare) în domeniul tehnic. De aceea, deși înalt specifice domeniului tehnic, ele sînt mai puțin definitorii pentru performanța creatoare ca atare, și scalele corespunzătoare acestor variabile nu s-au validat. Celelalte corelații semnificative evidențiază faptul că între cei 16 INASP și performanța creativă globală (IGC) există o corespondență : cu cît are un individ o performanță creatoare globală mai ridicată, cu atît va fi el perceput ca posedînd într-un grad mai înalt o serie de aptitudini creative (în ordinea mărimii descrescînde a valorilor corelațiilor) : originalitate, abilități evaluative, fantezie, independență intelectuală, intuiție, fluiditate ideațională, sensibilitate la probleme, ingeniozitate, flexibilitate spontană, spirit de observație, capacitate de elaborare, de problematizare, fluiditate asociativ-combinatorie, flexibilitate adaptativă, capacități deductive și de analiză. Aceste rezultate ne permit să conchidem asupra *validității separate a fiecărei scale aptitudinale, și atestă validitatea interevaluării ca metodă de investigare a aptitudinilor creative și de depistare a indivizilor creatori.*

Analiza corelațiilor dintre INASP și *performanța creatoare inventivă* și *teoretică* relevă faptul că majoritatea variabilelor, în special cele care dețin primele locuri în ierarhia importanței obținută prin metoda clasificării, sînt corelate semnificativ cu ambele tipuri de creativitate : fantezie, ingeniozitate, originalitate, independență intelectuală, capacitate de elaborare, sensibilitate la probleme, fluiditate ideațională, flexibilitate spontană, intuiție și abilitățile evaluative, ceea ce confirmă concluziile investigațiilor anterioare cu privire la importanța pe care o dețin aceste variabile în determinarea performanței creatoare în genere. Dar, în afara variabilelor corelate semnificativ cu ambele tipuri de creativitate, există și o serie de variabile care corelează semnificativ doar cu un tip de creativitate : astfel, fluiditatea asociativ-combinatorie, abilitățile logic-deductive, formal-simbolice, spiritul de observație capacitatea de problema-

tizare și flexibilitatea adaptativă corelează semnificativ doar cu creativitatea teoretică, în timp ce abilitățile mecanice și cele spațiale — doar cu creativitatea inventivă. Aceste rezultate evidențiază faptul că, dincolo de aptitudinile comune, solicitate în aceeași măsură de ambele tipuri de creativitate, există și cîteva aptitudini solicitate cu precădere în cadrul unui tip de creativitate, ceea ce ne permite să conchidem asupra *existenței unei relative specificități în ceea ce privește structurile aptitudinale solicitate de creativitatea inventivă și cea teoretică.* Astfel, mai specifice, solicitate cu precădere și favorizante pentru creativitatea teoretică sînt abilitățile legate de gîndirea abstract-teoretică — abilități logic-deductive, formal-simbolice, fluiditate asociativ-combinatorie —, în timp ce în cadrul creativității inventive, care nesesită o orientare aplicativă, sînt solicitate și abilități mai specifice domeniului tehnic ca abilitățile spațiale și mecanice.

Analiza valorilor corelațiilor INASP cu *performanța creatoare inventivă și teoretică*, evidențiază faptul că, *creativitatea inventivă* corelează cel mai bine cu originalitatea, fantezia, ingeniozitatea, independența intelectuală, fluiditatea ideațională și capacitatea de elaborare, în timp ce *creativitatea teoretică* — cu abilitățile evaluative, capacitatea de problematizare, intuiția, sensibilitatea la probleme, spiritul de observație. Aceste rezultate ne duc la concluzia că, deși *există o relativă coincidență a structurilor aptitudinale solicitate de cele două tipuri de creativitate, totuși ponderea care se pune pe o aptitudine sau alta în cadrul unui tip de activitate creatoare, este diferită. Structura aptitudinală subiacentă creativității inventive este preponderent divergentă*, aptitudinile solicitate cu precădere fiind abilitățile creative divergente, în timp ce *structura aptitudinală subiacentă creativității teoretice este preponderent evaluativ-convergentă*, aptitudinile solicitate cu precădere fiind abilitățile evaluative (capacitate de evaluare, problematizare, intuiție, sensibilitate la probleme, spirit de observație) și convergente (abilități logic-deductive, formal-simbolice). Aceste rezultate cu privire la structurile aptitudinale specifice celor două tipuri de activități creatoare, obținute prin metoda interevaluării dimensiunilor aptitudinale, coincid într-o mare măsură cu cele obținute prin metoda autoevaluării [33], în cursul investigațiilor noastre anterioare; aceasta constituie o dată mai mult o validare convergentă a celor două tipuri de date.

Corelațiile semnificative dintre gradele de importanță ale diferitelor aptitudini (metoda clasificării) și valorile corelațiilor lor cu creativitatea inventivă ($\rho = 0{,}60$; $p < 0{,}01$), teoretică ($\rho = 0{,}42$; $p < 0{,}05$) și globală ($\rho = 0{,}79$; $p < 0{,}005$) evidențiază faptul că între gradul de importanță al unei aptitudini și modalitatea ei de interevaluare există o corespondență : *cu cît o aptitudine este mai importantă pentru determinarea performanței creatoare, cu atît măsura în care o posedă un individ, va fi percepută mai corect și evaluată mai obiectiv de către colegii săi.* Explicația constă în faptul că, aptitudinile importante, fiind mai mult și mai des solicitate în cadrul activității creatoare, sînt mai manifeste, mai evidente și mai susceptibile deci de o apreciere mai obiectivă și mai exactă.

Analiza corelațiilor dintre *indicii totali ai nivelelor aptitudinale autopercepute* (*ITNAA*) *și social percepute* (*ITNASP*) cît și a corelațiilor

---

[33] Cornelia Făcăoaru, *op. cit.*, 1975, p. 80.

dintre indicii nivelelor aptitudinale autopercepute (INAA) şi indicii nivelelor aptitudinale social percepute (INASP) (tabel nr. 2), relevă faptul că, pentru indicii totali ($r = 0{,}394$; $p < 0{,}005$) cît şi pentru majoritatea variabilelor aptitudinale separate, corelaţiile sînt pozitive, semnificative. Aceste rezultate evidenţiază faptul că gradul în care consideră un individ că posedă o anumită aptitudine şi gradul în care consideră colegii lui, că posedă el această aptitudine, există o corespondenţă : cu cît este un individ apreciat că posedă la un nivel mai înalt o anumită aptitudine creativă, cu atît mai ridicat va fi şi gradul în care va considera acel individ, că posedă aptitudinea creativă respectivă. Aceste rezultate confirmă ipoteza noastră b) care afirma că între seriile de date obţinute prin autoevaluare şi cele obţinute prin interevaluare vor exista corelaţii pozitive semnificative. Ele pledează pentru *corectitudinea, obiectivitatea şi valabilitatea celor două metode de investigare a dimensiunilor aptitudinale — auto- şi interevaluare* — şi ne permit să conchidem asupra *validităţii lor convergente* [34]. *Ambele metode depistează valorile unei variabile care reflectă corect nivelul aptitudinilor creative ale unui individ, aşa cum se obiectivează şi se valorifică ele în performanţele creatoare ale acestuia.*

Cele 4 corelaţii nesemnificative ale unor variabile aptitudinale în auto- şi interevaluare, se explică prin însăşi natura acestor variabile : ele se referă fie la anumite aptitudini care, deoarece se exteriorizează mai puţin, pot fi apreciate mai obiectiv de către însuşi individ (ex : capacitatea de problematizare), fie la anumite aptitudini care, deoarece pentru evaluarea lor cer o comparare cu ceilalţi, o raportare la un criteriu mai larg de referinţă, pot fi apreciate mai obiectiv nu de către cel care le posedă, ci de colegii săi (ingeniozitate, independenţă intelectuală, capacitate de elaborare).

Analiza rezultatelor obţinute prin factorializarea indicilor nivelelor aptitudinale social percepute (INASP) (tabel nr. 3) evidenţiază faptul că *analiza factorială* — metoda componentelor principale, varimax — a extras 3 factori de grup, care explică 75% din varianţa totală ; ca limită inferioară a semnificaţiei saturaţiei într-un factor s-a luat 0,50.

Primul factor este un factor foarte puternic, care acoperă 63% din varianţă, apropiindu-se prin aceasta de puterea unui factor general. El este puternic saturat în abilităţi creative *divergente* — fantezie, originalitate, ingeniozitate, fluiditate ideaţională şi asociativ-combinatorie, flexibilitate spontană şi adaptativă —, abilităţi creative *evaluative* — capacitate de evaluare, problematizare, sensibilitate la probleme, spirit de observaţie, intuiţie — şi *abilităţi creative convergente* — abilităţi logic-deductive şi formal-simbolice —, abilităţi definitorii pentru creativitatea tehnică în genere, atît inventivă, cît şi teoretică. De aceea acest factor a fost denumit *aptitudine creativ-euristică.*

Al doilea factor acoperă 7% din varianţă şi este extrem de puternic saturat într-o singură variabilă : *capacitatea de analiză.* El a fost denumit *aptitudine analitică.*

---

[34] W. E. Williams, D. A. Seiler, *op. cit.*, 1973 ; H. G. Heneman, *op. cit.*, 1974 A. P. O'Reilly, *op. cit*, 1973.

Al treilea factor, care acoperă 5% din varianță, este puternic saturat în abilități specifice creativității inventive și domeniului tehnic : abilități spațiale, tehnico-mecanice, capacitate de elaborare, independență intelectuală, originalitate, ingeniozitate, abilități evaluative. Acest factor a fost denumit *aptitudine inventivă*.

Analiza comparativă a rezultatelor obținute din analiza factorială a indicilor nivelelor aptitudinale obținute pe baza interevaluării (INASP), cu cele obținute pe baza autoevaluării (INAA) [35], evidențiază o mare asemănare : Astfel aptitudinea creativ-euristică (factorul I) cuprinde variabilele aptitudinale saturate în factorii I și III obținuți prin analiza factorială a rezultatelor autoevaluării ; aptitudinea analitică (factorul II) este similară cu factorul IV, iar aptitudinea inventivă (factorul III) — cu factorul II, obținuți prin analiza factorială a rezultatelor autoevaluării. Această concordanță a rezultatelor obținute prin analiza factorială a două serii de date obținute prin două metode diferite — autoevaluarea și interevaluarea — constituie o validare reciprocă, convergentă a celor două tipuri de rezultate.

CONCLUZII

1. Dacă aptitudinile creative sînt depistate indirect, prin intermediul unor indicatori comportamentali și dacă nivelul aptitudinal actual este apreciat în raport cu un etalon normativ, interevaluarea dimensiunilor aptitudinale creative are un grad ridicat de obiectivitate ; aprecierea gradului în care membrii unui colectiv posedă o serie de aptitudini creative reflectă corect gradul de creativitate, performanțele creatoare ale acestora. Interevaluarea poate constitui, realizată în condiții optime și într-o manieră riguroasă, o metodă validă, de depistare a indivizilor creatori și de investigare a aptitudinilor creative. Ipoteza a) este confirmată.

2. Factorul determinant în elaborarea unei imagini adecvate despre aptitudinile creative ale celorlalți, îl constituie cunoașterea performanțelor efective, realizărilor creatoare ale acestora.

3. Aptitudinile mai importante pentru determinarea performanței creatoare sînt percepute mai corect și evaluate mai obiectiv de către membrii unui colectiv (interevaluare).

4. Factorul determinant în elaborarea unui model normativ-ideal și în stabilirea nivelului individual de expectanță îl constituie performanța creatoare inventivă a unui individ.

5. Deși există o relativă coincidență a structurilor aptitudinale solicitate de cele două tipuri de creativitate, totuși ponderea care se pune pe o aptitudine sau alta în cadrul unui tip de activitate creatoare — este diferită. Structura aptitudinală subiacentă creativității inventive este preponderent divergentă, abilitățile solicitate cu precădere fiind : originalitatea, fantezia, ingeniozitatea, independența intelectuală, fluiditatea ideațională și capacitatea de elaborare ; structura aptitudinală subiacentă creativității teoretice este preponderent evaluativ-convergentă, abilitățile solicitate cu precădere fiind cele evaluative — capacitate de evaluare, de

[35] Cornelia Făcăoaru, *op. cit.*, 1975, p. 84.

problematizare, inutiție, sensibilitate la probleme, spirit de observație — și cele convergente — abilități logic-deductive și formal-simbolice.

6. Între gradul în care consideră un individ că posedă o anumită aptitudine creativă, și gradul în care consideră colegii lui, că posedă el acea aptitudine există o corespondență; cu cît imaginea celorlalți despre aptitudinile creatoare ale unui individ este mai bună, cu atît mai bună va fi și propria sa imagine de sine cu privire la aptitudinile sale creatoare. Între seriile de date obținute prin autoevaluare și cele obținute prin interevaluare există corelații pozitive semnificative; ipoteza b) este confirmată. Cele două metode de depistare a indivizilor creatori și de investigare a aptitudinilor creative au un grad mare de corectitudine, obiectivitate și de validitate convergentă.

7. Diversitatea variabilelor aptitudinale poate fi redusă la un număr mai mic de factori aptitudinali subiacenți, proprii și specifici creativității tehnice. Ipoteza c) este confirmată. Factorii aptitudinali caracteristici și specifici creativității tehnice sînt : aptitudinea creativ-euristică, aptitudinea analitică și aptitudinea inventivă.

Implicațiile teoretice ale rezultatelor obținute constau în evidențierea structurii aptitudinale a creativității tehnice, și a structurilor aptitudinale specifice creativității inventive și teoretice. Implicațiile de ordin practic constau în evidențierea obiectivității interevaluării aptitudinilor creative și valabilității ei ca metodă de depistare a indivizilor creatori și de investigare a aptitudinilor creative. De asemenea, rezultatele obținute, constituie, alături de cele obținute în cursul investigațiilor noastre anterioate, niște puncte de plecare și niște cadre prețioase de referință în vederea elaborării unor probe valide de creativitate inginerească.

Predat la: 23. 12. 1975

CREATIVE PERFORMANCE AND PEER-RATING ON CREATIVE ABILITIES IN ENGINEERING FIELDS

ABSTRACT

Relations between peer-ratings on creative abilities and creative performance in engineering fields are studied. 81 research engineers in metallurgy were evaluated concerning their creative performance and were rated by their peers and superiors on several creative abilities. Positive significant correlations ($p < 0.01$) between rating scores (peer-evaluated ability level) and creative performance were obtained for most of the investigated abilities. These results prove that peer-rating technique successfully validated with all three external concurrent criteria — inventive, theoretical and overall creativity. These results support the finding that individuals' creative abilities are accurately evaluated by their peers and superiors and the determining factor of elaborating an objective and adequate image on the others' creative abilities is an accurate knowing of their creative achievements; peer-rating accurately reflects also individuals' creative performance and may therefore be used as a valid method of identifying creative individuals and investigating creative abilities.

MOTIVĂRI ALE RELAȚIILOR PREFERENȚIALE ÎN COLECTIVELE DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ÎNALT ȘI SLAB CREATOARE

MIHAELA ROCO

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Cercetarea se înscrie în seria celor care se ocupă de climatul psihosocial, favorabil creativității. În 2 colective de cercetare științifică, dintre care unul înalt creator după realizări obiective, au fost investigate unele dimensiuni ale relațiilor interpersonale (rol, statut psihosocial și distribuția lor în colectiv), paralel cu studiul a două aspecte privind motivația creatoare (nivelul și gradul de satisfacere al trebuinței de autorealizare). A reieșit că pentru autorealizarea individului sînt favorabile următoarele aspecte psihosociale: 1) grad înalt de integrare psihosocială a individului în colectiv, unde o pondere deosebită o are stima pentru valoarea profesională și morală a persoanei; 2) poziție echilibrată în ordinea raportării afective față de colectiv; 3) motivarea valorică și stabilitatea relațiilor interpersonale.

O serie de cercetări au arătat că în creație motivația îndeplinește un rol de prim rang [1]. Motivația creatoare (genetic și funcțional) este puternic influențată de mediul psihosocial actual. Motivația creatoare se caracterizează, pe de o parte, prin orientarea persoanei spre aspecte, și probleme noi, dificile și complexe ale domeniului de cunoaștere și activitate, iar pe de altă parte prin atracție puternică și nemijlocită (pasiune) pentru anumite probleme de specialitate.

Întrucît în două din lucrările noastre anterioare au fost studiate trăsăturile motivației creatoare [2], în cercetarea de față, ne vom referi doar la una dintre ele și anume la „autorealizare". Diverse metode de analiză statistico-matematică a datelor privind motivația inventatorilor [3], au relevat că autorealizarea constituie una dintre cele mai importante trăsături ale motivației creatoare. În calitate de factor motivațional autorealizarea este formată din 2 segmente: unul tensional-afectiv cu funcții de energizare și mobilizare, legate în acest caz de dorința și anticiparea satisfacției subiectului de a elabora lucruri originale, și un alt segment direcțional care constă în orientarea și concentrarea resurselor individului spre finalizarea propriilor idei sau proiecte de activitate. Autorealizarea nu se limitează numai la dorința și satisfacția individului de a crea ceva nou, ea include mai ales forța și perseverența omului de a-și

[1] A. Maslow, *Creativity in self-actualizing people*, în, H. H. Anderson (red.) *Creativity and its cultivation*, New York, Harper and Row, 1959, p. 83–96; W. J. Getzels și W. P. Jackson, *Creativity and intelligence*, New York, John Willey and Sons, 1962, 294 p.; P. Popescu-Neveanu, *Evoluția conceptului psihologic de creativitate*, „Analele Universității București, seria Psihologie", 1970, XIX, p. 14–42.

[2] M. Roco, *Specificul motivației creatoare*, „Rev. de psihologie", 1975, nr. 2, p. 167–180; *Factori de grup care influențează motivația creatoare în colectivele de cercetare științifică*, „Rev. de psihologie", 1976, nr. 3.

[3] M. Roco, *op. cit.*, 1975, p. 172–173 și 175–176.

obiectiva sub diferite forme ideile. Vom studia autorealizarea ca atitudine motivațională secundară, mijlocită de sisteme de valori și realizată în baza unor convingeri ale individului.

Productivitatea și calitatea muncii sînt influențate atît de motivația pentru conținutul activității profesionale cît și de elementele contextului psihosocial al muncii (F. Friendlander [4], G. P. Fournet, M. K. Distefano și M. K. și M. V. Preyer [5], M. G. Wolf [6]). Cu toate că elementele de conținut al muncii constituie o sursă mai puternică de satisfacție profesională decît cele privind atmosfera, variabilele contextului psihosocial pot să frîneze activarea și satisfacerea unor trebuințe și motive creatoare (C. A. Linsay, E. Marks și L. Gorlow [7]). Dintre elementele contextului psihosocial care influențează creativitatea, amintim : sistemul de atitudini (F. Barron [8], V. V. Maksimov [9], V. Kelle și N. Makesin [10]) ; interacțiunea dintre motivele individuale și condițiile de satisfacere ale acestora în colectiv (M. G. Iaroșevski [11], B. A. Frolov [12], K. Varga [13]) ; sistemul de apreciere al membrilor în colectiv (A. Policard [14], J. Bremond [15], B. V. Gasilov [16]) ; trăsăturile psihosociale ale liderului și stilul său de conducere (C. A. Gibb [17], R. M. Stogdill [18], M. J. Kavanagh [19], A. G. Entina [20], A. A. Baev [21], J. Tripoczky [22]) ; modul de organizare al grupului, raporturile dintre

---

[4] F. Friedlander, *Importance of work versus non-work among socially and occupationally stratified groups*, „Journ. appl. psychol.", 1966, *50*, p. 437—441.

[5] G. P. Fournet, M. K. Distefano, M. K. și M. V. Preyer, *Job satisfaction : Issues and problems*, „Pers. psychol.", 1966, *18*, p. 165—183.

[6] M. G. Wolf, *Need gratification theory : a theoretical reformulation of job satisfaction/ dissatisfaction and job motivation*, „Journ. appl. psychol.", 1970, *54*, p. 87—94.

[7] C. A. Lindsay, E. Marks și L. Gorlow, *The Herzberg theory : a critique and a reformulation*, „Journ. appl. psychol.", 1967, *51*, p. 330—339.

[8] F. Barron, *Creativity and personal freedom*, Toronto, Melbourne, London, D. Van Nostrad Company, Inc., 1968, p. 200—214.

[9] В. В. Максимов *Анализ системы научных отношений учёных по текстам их публикаций*, în, M. T. Ярошевский (red.) *Социально-психологические проблемы науки*, Moscova, Изд. Наука, 1973, p. 211—226.

[10] В. Келле, Н. Макешин, *Наука как система общественных отношений*, în, *Симпозиум по проблеме творчества*, Budapesta, 26—30 окт., 1974 (sub tipar).

[11] M. T. Ярошевский (red.), *op. cit.*, 1973, p. 7—10.

[12] Б. А. Фролов, *Мотивация творчества в научном коллективе*, în, M. T. Ярошевский (red.), *op. cit.*, 1973, p. 135—166.

[13] К. Варга, *Мотив достижения, мотив влияния и эффективность исследований и разработок*, în *Симпозиум по проблеме творчества*, Budapesta, 1974.

[14] A. Policard, *Essai sur la psychologie du travail scientifique en équipe*, „Impact : science et société", 1966, XVI, nr. 1, p. 73—95.

[15] J. Bremond, *Ou en est la mesure du moral?* *Revue critique*, „Revue de psychol. appliquée", 1971, *21*, nr. 4, p. 237—270.

[16] Б. В. Тасилов, *О способах вхождения начинающих научных сотрудников в исследовательский коллектив*, în M. T. Ярошевский (red.,) *op. cit.*, 1973, p. 129—139.

[17] C. A. Gibb (red.), *Leadership*, London, New York, Penguin Books, 1969, p. 205—213 și 214—222.

[18] R. M. Stogdill, *Leadership, membership, organization*, în C. A. Gibb (red.), *op. cit.*, 1969, p. 39—58.

[19] M. J. Kavangh, A. C. Mac Kihhey și Leroy Wolins, *Satisfaction and moral of formen as a function of middle manager's performance*, "Journ. appl. psychol.", 1970, *50*, nr. 2, p. 145—156.

[20] А.Т. Энтина, *Исследование лидерства при выборе общей цели в совпоставлении с уровнем притязаний группы*, în, M. T. Ярошевский (red.), *op. cit.*, 1973, p. 236—244.

[21] А. А. Баев, *Исследовательская группа и её руководитель*, în, M.T. Ярошевский (red.), *op. cit.*, 1973, p. 166—172.

[22] J.Tripoczky, *О некоторых социально-психологических условиях эффективной исследовательской работы в коллективе*, în *Симпозиум по проблеме творчества*, Budapesta, 1974.

structurile formale și informale (G. Lemaine, J. P. Desportes și J. P. Louran [23], G. Dan-Spînoiu [24], K. B. Serebrovskaia [25], A. Perju-Liiceanu [26]); atmosfera și relațiile interpersonale (L. D. Zeleny [27], J. L. Moreno [28], F. D. Harding și R. A. Battenberg [29], Al. Roșca [30], J. P. Guilford [31], J. H. Mc Pherson [32]).

Relațiile interpersonale stabilite în interiorul grupului se referă, pe de o parte, la natura sarcinii (schimb de informații, dezbateri și discuții de ordin strict profesional) iar pe de altă parte ele comportă o serie de aspecte emoționale, socio-afective (relații preferențiale determinate pe baza unor afinități subiective similare sau complementare). Relațiile interpersonale de factură socio-afectivă au un rol important în determinarea atmosferei din colectiv. Printre aspectele psihosociale ale relațiilor interpersonale, mai puțin studiate în contextul problematicii creativității, se află cele privind gradul de expansiune și de includere psihosocială a individului în colectiv. *În cercetarea de față ne-am propus să urmărim relațiile dintre trebuința de autorealizare, ca trăsătură a motivației creatoare, și distribuția relațiilor preferențiale (atracții, respingeri) în colectiv.*

Vom opera cu 2 categorii de variabile experimentale : 1) *motivaționale* (a) nivelul trebuinței de autorealizare, b) măsura în care colectivul facilitează satisfacerea acestei trebuințe); 2) *psihosociale* (a) relațiile preferențiale dintre membrii colectivului și motivarea lor, b) percepția socială a relațiilor preferențiale).

METODE ȘI MODUL DE PRELUCRARE A REZULTATELOR

1) Pentru studiul primei categorii de variabile s-a folosit un *chestionar de motivație creativă* [33]. Indicatorii de apreciere ai variabilelor motivaționale sînt : participarea la manifestări științifice cu lucrări de specialitate ; valorificarea cunoștințelor și experienței personale ; abilitatea de a prezenta ideile ; capacitatea de învingere a dificultăților ; efectuarea de

[23] G. Lemaine, J.-P. Desportes și J.-P. Louran, *Rôle de la cohésion et de différenciation hiérarchique dans le processus d'influence sociale*, „Bull. du C.E.R.P.", 1968, **XVII**, nr. 4, p. 237—251.

[24] G. Dan-Spînoiu, *Relațiile conflictuale în grupele de muncă*, „Rev. de psihologie", 1970, nr. 1, p. 87—90.

[25] К. Б. Серебровская, *Современный неформальный коллектив в фундаментальных исследованиях*, în, M. T. Ярошевский (red.), *op. cit.*, p. 96—128.

[26] A. Perju-Liiceanu, *Creativitatea în grup*, în, Al. Roșca, (red.), *Despre creativitate*, București, C.I.D.S.P., 1973, p. 116—125.

[27] L. D. Zeleny, *Validity of a sociometric hypothesis the function of creativity in interpersonal and group relations*, "Sociometry", 1955, *18*, p. 439—449.

[28] J. L. Moreno, *Fondaments de la sociométrie*, Paris, P.U.F., 1954, p. 40—52, 104—110 și 200—252.

[29] F. D. Harding și R. A. Battenberg, *Effects of personal characteristics on relationships between attitudes and job performance*, "Journ. appl. psychol.", *45*, nr. 6, p. 6—10.

[30] Al. Roșca, *Creativitatea gîndirii în grup*, în, Al. Roșca, (red.), *Creativitate, modele, programare*, București, Edit. științifică, 1967, p. 48—61.

[31] J. P. Guilford, *Creativity in interpersonal relations*, în, Calvin W. Taylor (red.), *Climate for creativity*, New York, Oxford, Toronto, Pergamon Press, 1972, p. 63—75.

[32] J. H. Mc. Pherson, *Climate and the creative process*, în, Calvin W. Taylor (red.), *op. cit.*, 1972, p. 97—108.

[33] M. Roco, *Исследование творческой мотивации у научных сотрудников и у изобретателей*, în *Симпозиум по проблеме творчества*, Budapesta, 1974.

lucrări personale; dorința de a obține rezultate profesionale deosebite; valorificarea activității profesionale prin publicare sau brevetare [34]. În dreptul fiecărui indicator se află două rubrici de răspunsuri: a) *privind nivelul trebuinței de autorealizare*, evaluat prin gradul de importanță pe care îl prezintă fiecare indicator pentru subiecți și b) *referitoare la condițiile de satisfacere ale trebuinței de autorealizare*, evaluate prin opiniile subiecților despre măsura în care colectivul încurajează dorințele și inițiativele de finalizare a ideilor. Fiecare din cele 2 categorii de răspunsuri au fost notate cu puncte de la 4 — 0. Din însumarea punctelor înregistrate s-au calculat scoruri individuale și globale (la nivel de colectiv) pentru fiecare dintre variabilele motivaționale. Răspunsurile obținute la chestionarul de motivație au fost corelate cu: a) date privind frecvența intervențiilor făcute în cadrul manifestărilor științifice și al ședințelor de colectiv; stilul de prezentare al comunicărilor științifice, b) numărul de lucrări științifice (personale și în colaborare) realizate pe o perioadă de 1 an.

2) Pentru investigarea variabilelor psihosociale s-a *adoptat testul de alegere și percepție sociometrică a lui G. Bastin* [35]. Nu ne-am limitat doar la aspectul preferențial al relațiilor din grup, deoarece „comportamentul interpersonal nu poate fi înțeles fără cunoașterea modului în care sînt percepute relațiile preferențiale de persoanele care le exprimă" (T. M. Newcomb [36]). Pentru fidelitatea răspunsurilor la testul sociometric am extins numărul criteriilor (la 6) și am limitat numărul partenerilor aleși sau respinși (astfel fiecare membru avea dreptul să opereze maximum 3 alegeri pentru fiecare dintre criteriile testului). Testul cuprinde 6 criterii (situații sau activități concrete) în funcție de care subiecții și-au exprimat preferințele față de colegi. Cele 6 criterii sînt: 1) elaborarea în comun a unor teme de cercetare, 2) petrecerea timpului liber împreună; 3) regretul față de plecarea unui membru din colectiv, 4) realizarea unor excursii împreună; 5) prietenii cei mai buni din colectiv; 6) colegii în care au cea mai mare încredere. Fiecare criteriu conține 4 puncte: a) exprimarea alegerilor (pe care dintre colegi îi preferă drept parteneri pentru activitățile indicate de testul sociometric); b) exprimarea respingerilor (indicarea colegilor pe care nu i-ar alege ca parteneri în diferitele situații prezentate); c) percepția subiectului despre atracțiile pe care le-ar primi din partea colegilor („care dintre colegi credeți că v-ar alege pe Dvs?)"; d) percepția individului despre respingerile pe care le-ar primi din partea colegilor („care dintre colegi nu v-ar alege pe Dvs?"). Pe baza ponderii numărului de alegeri și de respingeri exprimate am determinat indicii referitori la *atitudinea individului față de colectiv* [37] (*indici de expansiune psihosocială*):

a) *indice de intensitatea simpatiei individului față de colectiv*, $Is(i) = \frac{Ae}{(N-1)c} \cdot 100$, unde N = numărul membrilor din colectiv, c = numărul criteriilor

[34] Indicatorii trebuinței de autorealizare, pe de-o parte, au fost selecționați din literatură (D. C. Mc. Clleland, A. Maslow, R. May, E. Fromm, E. P. Torrance, K. Varga ș.a.), pe de altă parte au fost constatați în cadrul unor cercetări privind motivația inventatorilor (M. Roco, *Specificul motivației creatoare*, „Rev. de psihologie", 1975, nr. 2).

[35] G. Bastin, *Les techniques sociométriques*, Paris, P.U.F., 1966, p. 4—6 și 200—214.

[36] T. M. Newcomb, cf. G. Bastin, *op. cit.*, 1966, p. 12.

[37] Gh. T. Dumitrescu, *Metode și tehnici matematice în pedagogie*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1969, p. 144—146.

testului sociometric, Ae = numărul total de atracții exprimate; b) *indice de intensitate a antipatiei individului față de colectiv*, Ia (i) $= \frac{\text{Re}}{(N-1)c} \cdot 100$, Re = numărul total de respingeri exprimate. Luînd în considerație valorile numerice ale percepțiilor exprimate am calculat indicii: c) de intensitatea percepției individului despre simpatia pe care o manifestă colectivul față de sine, Ip (i) $= \frac{\text{Pe}}{(N-1)c} \cdot 100$, Pe = totalul percepțiilor pozitive exprimate; d) intensitatea percepției individului despre antipatia pe care o manifestă colectivul față de sine, Ip (i) $= \frac{\text{Pe}}{(N-1)c} \cdot 100$, Pe = număr total de percepții negative exprimate. Cea de-a 2-a categorie de indici psihosociali stabiliți se referă la *atitudinea colectivului față de individ* (*indici de includere psihosocială*): a') *intensitatea simpatiei colectivului față de individ*, Is (col) $= \frac{\text{Ap}}{(N-1)c} \cdot 100$, Ap = număr total de atracții primite; b') *intensitatea antipatiei colectivului față de individ*, Ia (col) $= \frac{\text{Rp}}{(N-1)c} .100$, Rp = număr total de respingeri primite; c') intensitatea percepției colectivului despre simpatia pe care o manifestă față de individ, Ip (col.) $= \frac{\text{Pp}}{(N-1)c} \cdot 100$, Pp = număr total de percepții pozitive primite; d') intensitatea percepției antipatiei colectivului față de individ, Ip (col.) $= \frac{\text{Pp}}{(N-1)c} .100$, Pp = totalul percepțiilor negative primite de individ.

LOTURILE DE SUBIECȚI sînt constituite din două colective de cercetare științifică (A și B), fiecare dintre ele este format din 10 membri. Numărul de lucrări elaborate de colectivul A este semnificativ mai înalt decît cele realizate de grupul B ($t^{38} = 3{,}160$, $p < 0{,}01$); de asemenea 40% din lucrările colectivului A, au fost brevetate ca invenții, fapt pentru care am considerat colectivul A, ca fiind înalt creator (grupul B, are 0% lucrări brevetate).

REZULTATE

I DATELE OBȚINUTE LA TESTUL SOCIOMETRIC

1) *Intensitatea și distribuția indicilor de expansiune psihosocială.* Prin expansiune se înțelege atitudinea individului față de grup care, pe de o parte, constă în dorința și intenția subiectului de a stabili relații subiective cu ceilalți membri (atracții exprimate), iar pe de altă parte, se referă la intenția persoanei de a evita relațiile cu anumiți colegi (respin-

[38] G. Milton Smith, *Ghid simplificat de statistică*, București, Edit. didactică și pedagogică, p. 119—122 (diferența între mediile a 2 eșantioane de volum mic, necorelate).

geri exprimate). Pe baza ponderii atracțiilor și respingerilor exprimate am calculat indicii de intensitatea simpatiei și respectiv, antipatiei individului față de colectiv (tabel nr. 1).

Tabelul nr. 1

Valoriie indicilor de expansiune psihosocială

Membrii colectivului A	Atitud. emoțion. a individ. față de colectiv		Membrii colectivului B	Atitud. emoțion. a individ. față de colectiv	
	Intensit. simpatiei	Intensit. antipatiei		Intensit. simpatiei	Intensit. antipatiei
1a(șef)	30	11	1 b(șef)	27	15
2a	29	27	2b	29	19
3a	31	6	3b	25	15
4a	31	29	4b	27	27
5a	35	25	5b	25	—
6a	25	16	6b	23	—
7a	25	10	7b	15	—
8a	20	2	8b	31	20
9a	29	14	9b	29	—
10a	31	25	10b	23	12

Pentru ambele colective intensitatea simpatiei membrilor față de colectiv este semnificativ mai mare decît antipatia. Între cele două colective nu există diferențe în privința intensității celor 2 indici (t pentru intensitatea simpatiei este egal cu 1,324, $p>0,05$; iar t pentru intensitatea antipatiei față de colectiv are valoarea 1,990, $p>0,05$). De asemenea comun pentru cele două colective este faptul că unii dintre membri exprimă un număr mult mai mare de respingeri decît alții. Dacă în cazul grupului A antipatia puternică a unora dintre membri se constată doar în raport cu unele activități (petrecerea timpului liber împreună, realizarea unor excursii), care poate fi explicată prin lipsa unor afinități subiective între membri, la colectivul B, numărul mare de respingeri exprimat de unii membri este prezent pentru toate criteriile testului sociometric, fapt care denotă profunzimea antipatiei lor față de colectiv și afectează cooperarea pe linie profesională (număr foarte mare de respingeri se constată pentru criteriul „muncă în comun"). Desigur că antipatia membrilor față de colectiv (B) este determinată de inexistența unor afinități interpersonale, dar spre deosebire de colectivul înalt creator unde relațiile de cooperare profesională nu sînt afectate de afinitățile subiective dintre membri, în cazul grupului B este prejudiciată activitatea profesională a colectivului.

Pentru a scoate în evidență deosebiri mai puțin vizibile între cele două colective am calculat indicii de centralitate expansivă (R. B. Cattel [39]).

[39] R. B. Cattel, *Concepts and methods in the measurement of group syntality*, în, P. A. Hare, F. E. Borgatta și R. F. Bales (red.), *Small groups*, New York, Alfred A Knoph, 1966, p. 122—125.

În acest scop membrii fiecărui colectiv (în funcție de indicii psihosociali obținuți) au fost distribuiți în jurul intersecției a două linii care marchează media aritmetică a coeficienților de simpatie și de antipatie a subiecților față de colectiv (figurile nr. 1 și nr. 3). Cu cît membrii grupului vor fi mai centrați în jurul intersecției celor 2 coeficienți, cu atît expansiunea lor va fi mai echilibrată la nivel de colectiv. Pentru a aprecia distanțele la care se situează fiecare membru față de punctul de intersecție am împărțit zonele în care se distribuie subiecții în pătrate (k). Zona din imediata apropiere a intersecției celor 2 coeficienți de expansiune psihosocială, reprezintă primul pătrat, în funcție de care se stabilesc și celelalte. Valoarea indicelui de centralitate expansivă s-a calculat după formula[40]: Ic.e. = $= \frac{1}{N} \sum_{k=1} \frac{hk}{k^2} \cdot 100$, unde N este numărul membrilor din colectiv, hk reprezintă numărul de indivizi dintr-un pătrat, iar k este numărul de ordine al pătratului. Cu cît valoarea indicelui este mai mare cu atît sînt mai reduse diferențele interindividuale din punct de vedere al expansiunii psihosociale. Pentru ambele colective valorile indicilor de centralitate expansivă (figurile nr. 1 și 3) sînt înalte, ceea ce demonstrează că *există un echilibru între intensitatea simpatiei și antipatiei exprimată față de colectiv, atît în plan individual, cît și la nivel de grup*. Între membri nu există diferențe în privința distribuției rolurilor psihosociale pe care le au în colectiv.

2) *Intensitatea și distribuția indicilor de includere psihosocială*. Acești indici se referă la atitudinea colectivului față de individ, la simpatia pe care o exprimă față de membri (atracții primite) și la antipatia față de individ (respingeri primite). Pe baza ponderii numărului de atracții și de respingeri primite de fiecare individ am determinat indicii de intensitate a simpatiei și respectiv, antipatiei colectivului față de individ (tabel nr. 2)

Tabelul nr. 2

Valorile indicilor de includere psihosocială

Membrii colectivului A	Atitud. emoțion. a colectiv. față de indiv.		Membrii colectivului B	Atitud. emoțion. a colectiv. față de indiv.	
	Intensit. simpatiei	Intensit. antipatiei		Intensit. simpatiei	Intensit. antipatiei
1a (șef)	96	—	1b(șef)	25	12
2a	35	2	2b	6	23
3a	39	—	3b	—	23
4a	39	4	4b	20	12
5a	38	6	5b	63	3
6a	10	23	6b	29	12
7a	10	23	7b	37	—
8a	—	32	8b	10	8
9a	3	39	9b	31	6
10a	10	23	10b	6	3

[40] R. B. Cattel, op. cit., 1966, p. 123—124.

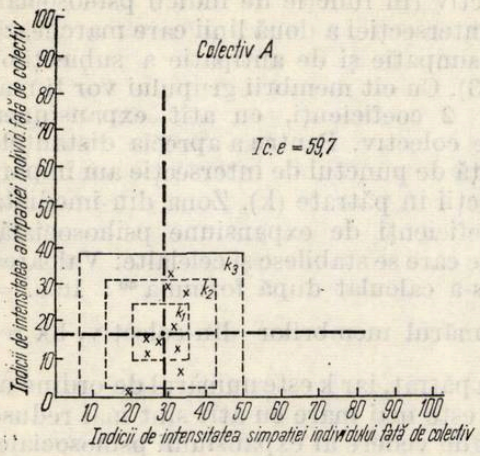


Fig. 1

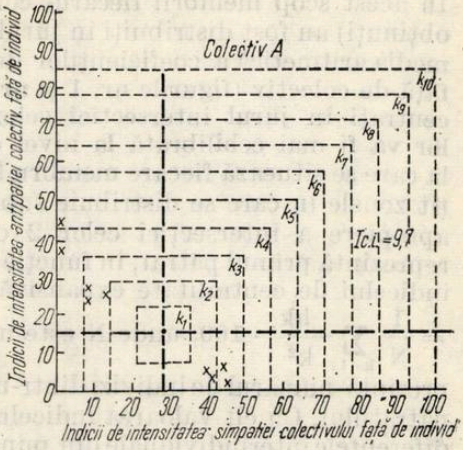


Fig. 2

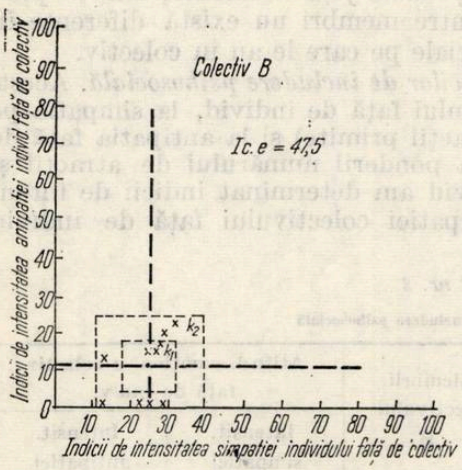


Fig. 3

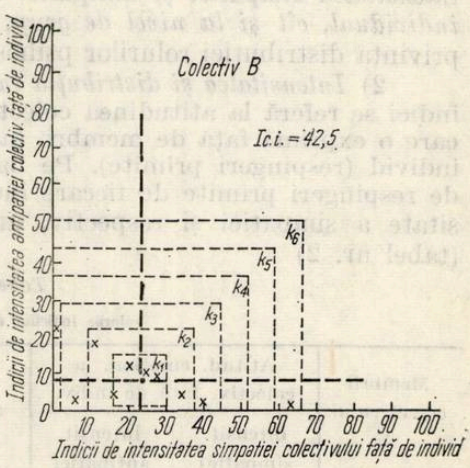


Fig. 4

În colectivul înalt creator (A) simpatia colectivului față de membri, gradul de acceptare socio-afectivă al lor este semnificativ mai înalt comparativ cu grupul B ($t = 6{,}281$, $p<901$). Șeful colectivului A se bucură de simpatia tuturor membrilor din colectiv (majoritatea îl aleg ca partener pentru toate activitățile indicate de testul sociometric). Și în cazul colectivului B, există un membru față de care simpatia grupului este foarte înaltă, dar această persoană nu este șeful colectivului. Pentru ambele colective se observă că simpatia colectivului față de membri este selectivă și diferențiată ca intensitate. Unii dintre membri întrunesc un număr foarte mare de atracții în timp ce alții primesc un număr foarte redus (tabel nr. 2). Diferența între cele două colective constă în felul în care sînt motivate alegerile. În colectivul A, preferințele de a lucra împreună

cu alți colegi sînt determinate de faptul că : a) „unii colegi se dovedesc mai buni în abordarea anumitor probleme", „au o capacitate deosebită de generalizare și sintetizare", „sînt inventivi", „au o mare îndemînare tehnică", „sînt foarte bine documentați" etc ; b) „sînt corecți", „au un caracter integru", „sînt oameni de mare încredere" ; c) „sînt veseli", „au simțul umorului", „sînt ponderați". Pe baza răspunsurilor înregistrate am stabilit 3 categorii de motive : a) de natură profesională care se referă la valoarea persoanei respective ; b) de ordin caracterial-moral și c) de factură psiho-comportamentală. Această ultimă categorie de motive se raportează la afinitățile subiective, iar primele 2 tipuri de motive privesc valoarea profesională și morală a colegilor. La colectivul B, preferințele sînt motivate socio-afectiv : „deoarece cu ei mă înțeleg mai bine decît cu ceilalți", „fiindcă îmi face plăcere să fiu împreună cu ei", „nu am avut niciodată discuții neplăcute". Sînt preferați acei colegi în compania cărora „se simt bine" și pot evita relațiile conflictuale. *În cazul colectivului B relațiile interpersonale sînt preponderent determinate de afinitățile subiective dintre membri, în timp ce la grupul înalt creator motivarea relațiilor preferențiale este axiologică.*

Pe baza mediei coeficienților de includere psihosocială am determinat indicele de centralitate incluzivă (procedînd similar ca pentru centralitatea expansivă), figurile nr. 2 și 4.

Pentru colectivul A, indicele de centralitate incluzivă (Ic.i = 9,7) este foarte redus, ceea ce ne arată că nu mai există un echilibru între simpatia și antipatia colectivului față de individ. Subiecții din colectivul A se împart în două categorii, unii sînt foarte simpatizați de colectiv, alții sînt foarte puțin agreați (primesc un număr foarte mic de atracții). De subliniat este faptul că membrii din colectiv cu cel mai mare număr de atracții primite au și cele mai bune performanțe profesionale. Dacă corelăm acest lucru cu felul motivării relațiilor preferențiale (axiologică) se constată că *între statutul psihosocial al individului și nivelul performanțelor sale profesionale există o înaltă corespondență.* Indicele de centralitate incluzivă al colectivului B, este înalt (I.c.i = 42,5), ceea ce denotă că între membri nu există diferențe sensibile din punct de vedere al gradului lor de includere psihosocială. Dacă facem însă, abstracție de valoarea statistică a centralității incluzive (mărimea indicelui), se observă că unii dintre membrii colectivului B primesc un număr foarte redus de atracții (tabel nr. 2). Unii dintre membrii, față de care simpatia colectivului este redusă, au rezultate profesionale bune, iar alții au performanțe slabe. Dacă luăm în considerație și faptul că motivarea relațiilor preferențiale este predominant socio-afectivă, rezultă că *în cazul colectivului B, statutul psihosocial al membrilor este relativ independent de performanțele lor profesionale, el este însă puternic influențat de afinitățile subiective.*

3) *Semnificația indicilor de intensitatea percepției preferințelor.* (tabele nr. 3 și 4). Membrii colectivului A, percep într-o măsură mult mai mare simpatia colectivului față de ei, comparativ cu membrii grupului B (diferența între cele 2 colective este puternic semnificativă, $t = 11,023$, $p < 0,01$). De asemenea simpatia exprimată de membri este mult mai puternic resimțită de colectivul A, comparativ cu celălalt colectiv ($t = 7,809$,

$p<0,01$). Considerînd că percepţiile atracţiilor constituie un indicator al simpatiei latente, se constată că *între simpatia manifestă (atracţii exprimate) şi cea latentă există o corelaţie înalt semnificativă pentru colectivul A* ($\rho = 0,822$, $p<0,01$); pentru grupul B, corelaţia este nesemnificativă ($\rho = 0,521$, $p>0,05$).

Tabelul nr. 3

Indicii de intensitate ai percepţiilor exprimate de individ faţă de colectiv

Membrii colectivului A	Gradul în care indiv. resimte atitud. emot. a colectiv. faţă de sine		Membrii colectivului B	Gradul în care indiv. resimte atitud. emot. a colectiv. faţă de sine	
	Intensit. percepţiei simpatiei	Intensit. percepţiei antipatiei		Intensit. percepţiei simpatiei	Intensit. percepţiei antipatiei
1a (şef)	38	0	1b(şef)	2	—
2a	29	2	2b	—	—
3a	33	29	3b	—	—
4a	37	2	4b	27	23
5a	6	6	5b	8	—
6a	17	—	6b	3	—
7a	20	—	7b	23	—
8a	—	4	8b	8	—
9a	16	23	9b	—	—
10a	12	2	10b	—	—

Tabelul nr. 4

Indicii de intensitate ai percepţiilor primite de individ din partea colectivului

Membrii colectivului	Măsura în care colectiv. percepe atitud. emotion. a indiv.		Membrii colectivului B	Măsura în care colectiv. percepe atitud. emoţion. a individ.	
	Intensit. percepţiei simpatiei	Intensit. percepţiei antipatiei		Intensit. percepţiei simpatiei	Intensit. percepţiei antipatiei
1a (şef)	63	—	1b(şef)	10	—
2a	10	2	2b	—	12
3a	39	—	3b	—	3
4a	31	16	4b	2	—
5a	35	12	5b	3	—
6a	8	6	6b	3	3
7a	12	—	7b	—	—
8a	2	4	8b	—	—
9a	14	2	9b	10	3
10a	3	—	10b	15	—

4) *Simetria relațiilor preferențiale* (tabel nr. 5) Pentru colectivul A, s-a înregistrat un număr mare de atracții reciproce (simetrice) [41], pentru toate criteriile testului sociometric. Gradul de reciprocitate al atracțiilor este mai redus pentru acele criterii ale testului care se referă la afinitățile

Tabelul nr. 5

Simetria relațiilor preferențiale

Criteriile testului de alegere și percepție sociometrică	Colectiv A		Colectiv B	
	Nr. de atracții reciproce (în %)	Nr. de respingeri reciproce (în %)	Nr. de atracții reciproce (în %)	Nr. de respingeri reciproce (în %)
I Muncă în comun	86	20	20	64
II Petrecerea timpului liber împreună	60	—	23	41
III Regretul față de plecarea unui coleg din colectiv	80	—	3	—
IV Excursii	50	—	—	18
V Prieteni	80	—	37	50
VI Încredere în colegi	73	6	20	75

de ordin subiectiv („efectuarea unor excursii" și „petrecerea timpului liber" împreună). La colectivul B, s-au constatat foarte multe respingeri reciproce, în special pentru criteriile : „realizarea în colaborare a unor teme de cercetare" și „încredere în colegi". Ținînd seama de faptul, că gradul de reciprocitate al relațiilor preferențiale constituie un indicator al profunzimii lor, rezultă că, *la nivelul unor activități de care depinde eficiența muncii în colectiv* (colaborare profesională și încredere în colegi), *între membrii colectivului înalt creator există o simpatie reciprocă puternică*, iar între membrii grupului B există o antipatie reciprocă.

II. DATELE OBȚINUTE LA CHESTIONARUL DE MOTIVAȚIE

1) *Scorurile individuale privind nivelul trebuinței de autorealizare și gradul ei de satisfacere* (tabel nr. 6). Deși scorurile obținute de membrii colectivului A, pentru nivelul trebuinței de autorealizare, sînt mai mari decît cele găsite pentru grupul B, între cele două colective nu există diferențe semnificative ($t = 2{,}666$, $p > 0{,}05$). Deosebiri semnificative se constată în privința condițiilor de satisfacere ale trebuinței de autorealizare ($t = 3{,}647$, $p < 0{,}01$). În cazul colectivului A, între scorurile privind nivelul trebuinței de autorealizare și cele referitoare la măsura în care colectivul facilitează satisfacerea acestei trebuințe există o corelație puternic semnificativă ($\rho = 0{,}793$ $r = 0{,}863$ pentru care $p < 0{,}01$) ; la colectivul B, corelația între cele 2 categorii de scoruri, este nesemnificativă ($\rho = 0{,}230$; $r = 0{,}151$ pentru care $p > 0{,}05$).

[41] J. Stoetzel, *La psychologie sociale*, Paris, Flammarion, 1963, p. 202.

Tabelul nr. 6

Membrii colectivului A	Scoruri individuale		Membrii colectivului B	Scoruri individuale	
	Nivelul tr. de autorealiz.	Grad de satisf. al tr. de autorealiz.		Nivelul tr. autorealiz.	Grad de satisf. al tr. de autorealiz.
1a	32	32	1b	26	23
2a	32	32	2b	18	21
3a	25	28	3b	30	8
4a	20	26	4b	19	2
5a	31	31	5b	18	20
6a	26	22	6b	23	15
7a	25	28	7b	21	11
8a	16	18	8b	23	5
9a	22	25	9b	11	8
10a	26	27	10b	15	1

Din analiza scorurilor stabilite pentru fiecare din cei 8 indicatori ai autorealizării (din punct de vedere al nivelului şi al gradului de satisfacere) se constată diferenţe marcante între cele două colective în privinţa următoarelor aspecte : c) efectuarea de lucrări personale, d) valorificarea activităţii ştiinţifice prin publicare sau brevetare şi f) abilitatea de a prezenta ideile (tabel nr. 7).

Din datele obţinute la chestionarul de motivaţie, rezultă că *în cazul colectivului A climatul psihosocial facilitează satisfacerea trebuinţei de auto-*

Tabelul nr. 7

Scoruri globale pentru variabilele motivaţionale

Indicatorii variabili autorealizare	Colectiv A		Colectiv B	
	Nivelul tr. autorealiz.	Grad de satisf. al tr. autorealiz. (condiţii favorabile)	Nivelul tr. de autorealiz.	Grad. de satisf. al tr. autorealiz. (condiţii favorabile)
a Punerea în valoare a experienţei personale	36	33	26	16
b Participarea la manifestări ştiinţifice	32	34	26	18
c Efectuarea de lucrări personale	37	37	21	9
d Publicare, brevetare	35	38	20	11
e Realizarea unor progrese de ordin prof. şi intelect.	32	32	28	24
f Abilitatea de a prezenta ideile	31	27	25	3
g Învingerea dificultăţilor	32	30	30	19
h Dorinţa obţinerii unor rezult. profes. deosebite	31	29	27	16

realizare, în timp ce în cadrul colectivului B există un climat nefavorabil autorealizării individului.

2) O serie de date obiective privind condițiile de autorealizare ale individului în colectiv (obținute prin metodele : observația psihosocială și conversația dirijată) au relevat unele deosebiri marcante între colectivul A și B.

Reamintim că numărul publicațiilor științifice realizate de colectivul A este semnificativ mai înalt decît cele efectuate de membrii grupului B ($t = 3{,}160$, $p<0{,}01$).

Atitudinea șefilor celor două colective față de inițiativele și aspirațiile profesionale ale membrilor este cu totul diferită. Astfel conducătorul grupului înalt creator este receptiv la ideile și soluțiile propuse de colegi, îndeamnă și sprijină efectiv membrii colectivului să elaboreze cît mai multe lucrări științifice. Șeful colectivului B consideră că numărul publicațiilor științifice nu reprezintă un criteriu relevant pentru valoarea profesională a individului deși are un număr de lucrări mult mai mare față de oricare alt membru din colectiv ; nu-și asumă riscurile pentru realizarea unor proiecte originale propuse de colegi, de teamă să nu fie întîrziată predarea la termen a lucrărilor de plan.

Deosebiri între membrii celor două colective s-au constatat și în privința : a) *Stilului de prezentare a comunicărilor științifice* (membrii colectivului A au relevat principalele idei ale comunicării prezentate, subliniind contribuțiile originale ale autorilor ; majoritatea subiecților din grupul B au citit textul comunicării, insistînd asupra documentării) ; b) *Atitudinile față de întrebările și sugestiile referitoare la comunicările prezentate* (la colectivul A s-au consemnat răspunsuri precise prin care erau delimitate sau reformulate întrebările puse, sugestiile au fost selectiv preluate sau respinse ; la grupul B am constatat răspunsuri evazive, tendința de a aproba orice critică și de acceptare a oricărei sugestii) ; c) *Modul de apreciere al comunicărilor prezentate* (discuțiile asupra comunicărilor prezentate de membrii colectivului A au relevat eficiența, utilitatea lor practică și originalitatea lor ; în cazul colectivului B, aprecierile s-au referit în special la completitudinea documentării și la acuratețea executării lucrărilor prezentate).

III. RELAȚIILE DINTRE DIMENSIUNILE PSIHOSOCIALE ȘI MOTIVAȚIA CREATOARE

Aspectele psihosociale ale relațiilor interpersonale pe care le-am avut în vedere, sînt : intensitatea simpatiei și antipatiei individului față de colectiv (rol psihosocial), intensitatea simpatiei și antipatiei colectivului față de individ (statut psihosocial), distribuția rolurilor psihosociale (centralitatea expansivă) și distribuția statutelor psihosociale (centralitate incluzivă). Pentru motivația creatoare am luat în considerație : nivelul trebuinței de autorealizare și măsura în care colectivul favorizează autorealizarea individului.

Deoarece pentru colectivul înalt creator a reieșit că simpatia colectivului față de individ este strîns legată de valoarea performanțelor profesionale, *am determinat coeficienții de corelație ai rangurilor* (Spearman) *între prestigiu profesional*, pe de o parte, și *indicatorii psihosociali și motivaționali*, pe de altă parte. Rangurile pentru prestigiu profe-

sional au fost stabilite pe baza interaprecierii autorității profesionale de care se bucură fiecare membru în colectiv. Subiecții au avut la îndemînă o scală cu 3 nivele (autoritate profesională înaltă, medie, slabă) pe baza căreia au indicat la ce nivel se situează fiecare dintre colegii lor. Prin însumarea punctelor obținute de fiecare membru în urma interaprecierilor s-a determinat un scor pentru prestigiu profesional în funcție de care subiecții au fost ierarhizați, atribuindu-li-se rangurile corespunzătoare. Tabelul nr. 8 cuprinde matricile cu coeficienții de corelație între prestigiu, pe de o parte și variabilele psihosociale și motivaționale, pe de altă parte.

Tabelul nr. 8

Colectiv A

	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8
X	$\rho = 0{,}233$ $p \blacktriangleright 0{,}05$	$\rho = 0{,}397$ $p > 0{,}05$	$\rho = 0{,}988$ $p < 0{,}01$	$\rho = 0{,}591$ $p > 0{,}05$	$\rho = 0{,}685$ $p < 0{,}05$	$\rho = 0{,}166$ $p > 0{,}05$	$\rho = 0{,}715$ $p < 0{,}01$	$\rho = 0{,}913$ $p < 0{,}01$

LEGENDA

x – prestigiu profesional

y_1 – simpatia individului față de colectiv
y_2 – antipatia ,, ,, ,,
y_3 – simpatia colectivului față de individ
y_4 – antipatia ,, ,, ,,
y_5 – simpatia latentă a colectiv. față de individ
y_6 – antipatia ,, ,, ,,
y_7 – nivelul trebuinței autorealizare
y_8 – gradul de satisfacere al treb. autorealizare

Colectiv B

	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8
X	$= -0{,}432$ $p > 0{,}05$	$= 0{,}123$ $p > 0{,}05$	$= 0{,}274$ $p > 0{,}05$	$= 0{,}374$ $p > 0{,}05$	$= -0{,}06$ $p > 0{,}05$	$= 0{,}052$ $p > 0{,}05$	$= 0{,}620$ $p < 0{,}05$	$= 0{,}581$ $p > 0{,}05$

La colectivul înalt creator se constată corelații puternic semnificative ($p<0{,}01$) între prestigiu profesional și următoarele aspecte : simpatia colectivului față de individ ($\rho = 0{,}988$), condiții favorabile autorealizării ($\rho = 0{,}913$) și nivelul trebuinței de autorealizare ($\rho = 0{,}715$). De asemenea este semnificativă corelația între prestigiu și simpatia latentă a colectivului față de individ ($\rho = 0{,}685$, $p<0{,}05$). Din semnificația corelațiilor rezultă că statutul psihosocial al individului (*gradul lui de acceptare de către colectiv*) *este puternic dependent de valoarea profesională*. Cu cît o persoană se bucură de un prestigiu profesional mai înalt cu atît este mai integrată psihosocial. Deoarece între atitudinea afectivă a persoanei față de grup și nivelul competenței profesionale există corelații nesemnificative, putem considera că *rolul psihosocial este relativ independent de nivelul performanțelor profesionale*. Gradul de angajare socio-afectivă a individului nu se află într-o relație de proporționalitate cu rezultatele

profesionale. Dimpotrivă subiecții cu performanțele profesionale cele mai bune au un grad de expansiune psihosocială mult mai redus decît ceilalți colegi. Pentru colectivul B, singura corelație semnificativă constatată se referă la raportul dintre prestigiul profesional și nivelul trebuinței de autorealizare ($\rho = 0{,}620$, $p<0{,}05$), ceea ce relevă că cu cît un membru are un prestigiu profesional mai înalt cu atît mai posibilă este prezența nevoii de a se obiectiva.

Pentru a vedea dacă simpatia (manifestă și latentă) a colectivului față de membrii reprezintă o condiție psihosocială facilitatoare pentru autorealizare, *am stabilit coeficienții de corelație ai rangurilor între cele 2 dimensiuni ale autorealizării* (nivel și grad de satisfacere) și *atitudinea afectivă a colectivului față de membrii* (tabel nr. 9).

Tabelul nr. 9

Colectiv A

	y_1	y_2
x_1	$\rho = 0{,}514$ $p > 0{,}05$	$\rho = 0{,}652$ $p < 0{,}05$
x_2	$\rho = 0{,}394$ $p > 0{,}05$	$\rho = 0{,}650$ $p < 0{,}05$

Colectiv B

	y_1	y_2
x_1	$\rho = -0{,}208$ $p > 0{,}05$	$\rho = 0{,}393$ $p > 0{,}05$
x_2	$\rho = -0{,}279$ $p > 0{,}05$	$\rho = -0{,}213$ $p > 0{,}05$

Legendă

x_1 – simpatia manifestă a colectivului față de individ
x_2 – simpatia latentă a colectivului față de individ
y_1 – nivelul trebuinței autorealizare
y_2 – gradul de satisf. al tr. autorealiz.

Pentru ambele colective, corelațiile între nivelul trebuinței de autorealizare și gradul de simpatie al colectivului față de individ, sînt cu totul nesemnificative, ceea ce relevă că *nivelul trebuinței de autorealizare este relativ independent de gradul de integrare psihosocială a individului*. După cum a reieșit din datele prezentate anterior, nivelul trebuinței autorealizare este înalt dependent de prestigiul profesional.

Numai pentru colectivul înalt creator se constată corelații puternic semnificative ($p<0{,}01$) între gradul de satisfacere al trebuinței de autorealizare și intensitatea simpatiei (manifeste și latente) a colectivului față de individ. Acest fapt denotă că *una dintre condițiile psihosociale favorabile autorealizării* o constituie gradul înalt de acceptare a individului de către colectiv.

CONCLUZII

Autorealizarea, ca factor al motivației creatoare depinde de unele aspecte psihosociale ale relațiilor interpersonale.

Din datele prezentate rezultă că *factorii psihosociali influențează doar gradul de satisfacere al trebuinței de autorealizare*, nu privesc și nivelul acestei trebuințe.

Una dintre condițiile psihosociale favorabile autorealizării constă în gradul înalt de simpatie al colectivului față de individ (număr mare de atracții primite).

Motivele care determină gradul înalt de simpatie al colectivului față de individ sînt: 1) *de natură profesională și morală* (stima față de colegi este mediată de valoarea pe care o prezintă individul în plan profesional și uman); *de ordin socio-afectiv* (atracția față de colegi se bazează pe afinități subiective). *La colectivul înalt creator statutul psihosocial depinde într-o măsură mult mai mare de valoarea intrinsecă a individului decît de afinitățile lui subiective cu ceilalți membri.* Integrarea și acceptarea individului de către colectiv se realizează în funcție de preocupările și realizările lui profesionale, de tendința spre perfecționare, ceea ce indirect contribuie la autorealizarea individului. *Gradul de stimă al colectivului față de individ reprezintă o condiție importantă pentru autorealizare numai atunci cînd este preponderent determinată de afinități profesionale.* Autorealizarea este pozitiv influențată de cultivarea la nivelul colectivului a uneia dintre atitudinile creative și anume simțul și respectul valorii.

Între gradul de angajare psihosocială a individului în colectiv (rol) și nivelul satisfacerii trebuinței de autorealizare nu există corelații semnificative. *Autorealizarea este relativ independentă de rolul psihosocial al individului.* Favorabil pentru motivația creatoare este *atitudinea afectivă echilibrată a individului față de colectiv.* De asemenea și la nivel de colectiv este recomandabil să existe un echilibru între simpatie și antipatie (să nu predomine una dintre ele).

În condițiile în care performanțele membrilor sînt foarte diferite ca nivel este preferabil ca simpatia colectivului față de membrii să nu se uniformizeze, deoarece aceasta se realizează compensatoriu pe baza unor afinități subiective. La colectivul slab creator unde statutul psihosocial este determinat preponderent de afinitățile subiective dintre membrii, a reieșit că nu există o atmosferă favorabilă autorealizării.

Un alt *aspect de ordin psihosocial favorabil autorealizării este stabilitatea relațiilor interpersonale* relevată de gradul înalt de reciprocitate al alegerilor. Profunzimea și stabilitatea relațiilor interpersonale se explică prin motivarea axiologică a relațiilor preferențiale.

Predat la 17.05.1976

ВЛИЯНИЕ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ НА ТВОРЧЕСКУЮ МОТИВАЦИЮ

РЕЗЮМЕ

Исследование ставит своей целью экспериментальное изучение психосоциального климата, благоприятного творческой мотивации. В двух коллективах (один из них — высокотворческий по объективным

данным) были исследованы некоторые черты межличностных отношений (психосоциальные роль и статус, а также их распределение в коллективе) и их связь с двух сторонами творческой мотивации (уровень и степень удовлетворения потребности в самоутверждении). Мы пришли к выводу в том, что для самоутверждения наиболее благоприятными являются следующие психосоциальные элементы: 1) высокая степень психосоциальной интерации индивидуума в коллективе, в которой главную роль играет профессиональная и моральная оценка; 2) уравновешенное аффективное отношение индивидуума к коллективу; 3) аксиологическая мотивация и стабильность предпочитаемых отношений.

ваниям) были исследованы некоторые черты межличностных отношений (психосоциальное положение статус, а также их расширение и коллективное) и их связи с двух сторонами творческой мотивации (уровень и степень удовлетворения потребности в самоутверждении). Мы пришли к выводу в том, что для самоутверждения наиболее благоприятными являются следующие психосоциальные элементы: 1) высокая степень психосоциальной интеграции индивидуума в коллективе, в которой главную роль играет профессиональная и моральная оценка; 2) уравновешенное эффективное отношение индивидуума и коллектива; 3) высокопитаемая мотивация и стабильность предпочтительных отношений.

STILUL APRECIATIV ȘI RECEPTAREA OPEREI DE ARTĂ (II)

ANA CATINA, S. MARCUS
Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Plecînd de la teoria constructului personal, cercetarea analizează caracteristicile individuale și de grup ale stilului apreciativ, în dependență de nivelul experienței artistice, de proprietățile stimulului și de specificul constructelor vehiculate.

În prima parte a studiului [1] a fost surprinsă, prin analiza structurii și calității constructelor personale, maniera specifică de receptare a operei de artă, la două loturi de subiecți (specializați și nespecializați în artă). Pe baza rezultatelor experimentale a fost descris și definit conceptul de stil apreciativ; el se exprimă în relația dintre nivelul de complexitate și calitatea constructelor vehiculate. Cercetarea a demonstrat că stilul apreciativ propriu subiecților specializați în artă, constă în modalitatea complexă de vehiculare a constructelor personale cu conținut specific domeniului, pe cînd stilul apreciativ propriu subiecților nespecializați în artă constă în folosirea unui număr mai mic de constructe specifice domeniului și într-o structură mai puțin complexă. Nivelul de complexitate la acest din urmă lot crește, în caz că stimulul permite folosirea unor constructe personale nespecifice, ca spre exemplu, arta figurativă.

Rezultatele amintite mai sus au fost obținute în condiții experimentale în care subiecții își propun singuri criteriile (construcțele) cu ajutorul cărora interpretează evenimentele artistice. În acest caz, au rezultat diferențe sensibile în ceea ce privește stilul apreciativ al celor două loturi de subiecți.

Receptarea operei de artă, ca activitate, implică utilizarea preponderentă a constructelor cu conținut specific care servesc drept criteriu de apreciere. Gradul înalt de complexitate în vehicularea acestor constructe denotă nivelul specializării.

Pornind de la acest punct de vedere am considerat necesar să răspundem la întrebarea următoare : dacă cele două loturi sînt puse în situația de a utiliza aceleași constructe în judecarea operei de artă vor mai apărea diferențe în stilul apreciativ? Mai precis, dacă se vor furniza de către experimentator criterii uzuale în receptarea operei de artă, vor exista diferențe între sensul acordat de cele două loturi acestor criterii și/sau în modul de organizare a lor într-un sistem de apreciere?

La prima vedere, condiția propusă pare a fi nefirească. Nimeni nu primește criterii standard în aprecierea operei de artă, ci le caută. Ținînd însă seama de faptul că educația estetică urmărește obișnuirea

[1] S. Marcus, Ana Catina, *Stilul apreciativ în receptarea operei de artă* (I), „Revista de psihologie", 1976, nr. 1, p. 87.

publicului cu anumite criterii de apreciere, specifice unui domeniu, și că asemenea criterii pot căpăta, în anumite limite, valoare uzuală, am socotit important ca, sub raport experimental, să testăm comparativ modul de utilizare a acelorași criterii de către subiecții specializați și de către subiecții nespecializați în artă. Specificăm, de asemenea, că într-un atare tip de experiment, subiectului i se furnizează numai niște etichete verbale, conținutul constructelor nu le este precizat, astfel încît, fiecare subiect este liber să acorde constructelor sensurile sub care le sînt lor cunoscute. Prin aceasta nu ne îndepărtăm nici de realitate, nici de teoria constructului personal, dar reușim să mărim condiția standard a experimentului, adaptînd, în același timp, proba intenției noastre de a face și o analiză de grup. Printr-o asemenea variantă experimentală crește posibilitatea de comparare a modului de organizare structurală a acelorași constructe [2] ca și a sensurilor acordate lor la loturi de subiecți cu pregătire diferită.

MODELUL EXPERIMENTAL

a) Am întocmit două grile de tip Rep, una cu zece evenimente — reproduceri de artă abstractă și una cu zece evenimente — reproduceri de artă figurativă. S-au folosit aceleași evenimente ca în varianta experimentală prezentată în prima parte a studiului.

b) S-au ales zece constructe care au fost propuse subiecților drept criterii de apreciere a evenimentelor prezentate. Cele zece constructe folosite au fost:

frumos — urît
complex — simplu
sugestiv — nesugestiv
armonie de culori — nearmonios colorat
ambiguu — precis
plăcut — neplăcut
echilibru de forme — neechilibrat
neobișnuit — obișnuit
emoționant — indiferent
atrage atenția — nu atrage atenția

După cum se observă, au fost alese constructe uzuale în limbajul de apreciere artistică. Ele au fost extrase dintr-un repertoriu de criterii utilizate și de către alți cercetători [3], în studierea procesului de receptare a artei.

c) S-au prezentat succesiv subiectului cîte un construct. I s-a cerut să ierarhizeze cele zece evenimente folosind acest construct drept criteriu, plecînd de la polul emergent spre cel implicit. Se obțin astfel două matrice,

---

[2] D. Bannister, J. M. M. Mair, *The evaluation of personal constructs*, London and New York, Academic Press, 1968, p. 66—67.

[3] C. E. Osgood et. al., *The measurement of meaning*, Urbana, Univ. Illinois Press, 1957, p. 69; D. E. Berlyne, *Interrelations of verbal and nonverbal measures used in experimental aesthetics*, "Scandinavian journal of psychology", 1973, *14*, nr. 3, p. 177—184; S. Marcus, P. Oprea, M. Săndulescu, *Facteurs psycho-sociaux dans la réception de quelques oeuvres de peinture moderne*, „Rev. roum. sci. sociales — série de psychol.", 1972, nr. 1, p. 48—51.

una pentru evenimentele-artă abstractă şi una pentru evenimentele-artă figurativă, ambele judecate cu ajutorul aceloraşi zece constructe. Analiza matricelor ne poate furniza date cu privire la semnificaţia pe care o acordă subiectul fiecărui construct, precum şi la relaţia dintre constructe.

ANALIZA REZULTATELOR

1. STRUCTURA SISTEMULUI DE CONSTRUCTE

În scopul stabilirii nivelului individual de complexitate s-au calculat scorurile de potrivire între constructe. Pentru aceasta, rangurile de la 10 la 6 au fost transformate în semne, spaţiile corespunzătoare celorlalte ranguri (de la 1 la 5) rămînînd libere. Se obţin două feluri de scoruri de potrivire : extreme (0, 2, 8, 10 potriviri) şi independente (4, 6 potriviri), conform metodei Sign Test. Numărul scorurilor independente pe întreaga grilă exprimă gradul de complexitate al sistemului de apreciere. Nivelurile de complexitate au fost diferenţiate cu ajutorul metodei Sign Test, formula Z, pentru eşantioane mari — two Tailed, după cum urmează : peste 30 scoruri de potrivire independente exprimă complexitatea ($p = .03$) ; sub 15 scoruri de potrivire independente exprimă simplitatea ($p = .03$) ; între 27 şi 18 scoruri de potrivire independente exprimă tipul intermediar.

Cu ajutorul metodei Wilcoxon am comparat gradul de complexitate al fiecărui lot faţă de fiecare dintre cele două tipuri de evenimente. Rezultatele au scos în evidenţă faptul că atît subiecţii nespecializaţi cît şi cei specializaţi păstrează acelaşi nivel de complexitate, indiferent de stimuli ($t = 5{,}5$, $p > .05$ pentru subiecţii nespecializaţi şi $t = 29$, $p > .05$, pentru subiecţii specializaţi). Aceasta ne arată că gradul complexităţii tinde să se manifeste ca o trăsătură constantă, la nivelul aceluiaşi lot, în cazul aprecierii artei figurative şi a artei abstracte.

În ceea ce priveşte caracteristicile nivelului de complexitate a celor două loturi comparative, din aplicarea metodei Mann Whitney, rezultă că :

— În faţa evenimentelor-reproduceri de artă abstractă, lotul de subiecţi specializaţi tinde să utilizeze mai complex criteriile de apreciere decît lotul de subiecţi nespecializaţi (medii : 24,9 faţă de 20 ; $U = 61$, $p < .10$).

— În faţa evenimentelor-reproduceri de artă figurativă, lotul de subiecţi specializaţi tinde să utilizeze mai complex criteriile de apreciere decît lotul de subiecţi nespecializaţi (medii : 25,2 faţă de 23, $U = 61$, $p < .10$).

Avînd în vedere că nivelul de complexitate exprimă precizia definirii constructelor şi deci utilizarea lor operativă, rezultatele de mai sus arată că subiecţii specializaţi acordă sensuri mai bine delimitate constructelor furnizate, decît subiecţii nespecializaţi, atunci cînd judecă reproducerile de artă. Cu alte cuvinte, subiecţii specializaţi vehiculează mai operativ criteriile sugerate, decît subiecţii nespecializaţi.

2. CARACTERISTICI DE GRUP ÎN UTILIZAREA CONSTRUCTELOR

Datele de pînă acum vorbesc despre o diferență a nivelului de complexitate a celor două loturi, care nu este determinată de specificul stimulului, ci, presupunem, de gradul de specializare al loturilor. Pentru a ne convinge de această ipoteză, am recurs la analiza nivelului de independență a fiecărui construct în parte, la ambele loturi de subiecți. În această ordine de idei, ne-a interesat să surprindem modul în care fiecare lot vede un construct în raport cu celelalte, de aici putîndu-se desprinde unele caracteristici calitative ce se ascund în spatele nivelurilor de complexitate. Dealtfel, proba în sine poate sugera un asemenea mod de interpretare. Deși Vernon apreciază faptul că procedura testului Rep este intra-individuală, implicînd un mod de interpretare idiografic, Bannister [4] afirmă că metoda grilei poate genera și date de grup. În acest sens, am conceput o formă de analiză a tendinței de grup, pornind de la caracteristicile individuale care prezintă calitatea de a fi comune grupului respectiv.

Astfel, am înregistrat într-un tabel comun scorurile de potrivire extreme dintre constructe (care atestă nivelul identității), așa cum au reieșit din calcularea scorurilor de potrivire ale fiecărui subiect. S-a procedat apoi la însumarea corelațiilor asemenea ale fiecărui lot. În cazul lotului de subiecți nespecializați (20 subiecți) s-a convenit, pe baza metodelor Sign Test, că un număr de 14 repetări ale scorurilor de potrivire extreme dintre aceleași constructe exprimă tendința ca acea corelație să fie semnificativă pentru întreg lotul ($p = .12$). În cazul lotului de subiecți specializați (10 subiecți), s-a convenit, pe baza metodei Sign Test, că un număr de 8 repetări ale scorurilor de potrivire extreme dintre aceleași constructe reprezintă faptul că acea corelație are tendința de a fi semnificativă pentru întreg lotul ($p = .11$).

Rezultatele, înscrise în tabelul nr. 1, au scos în evidență următoarele :

— În receptarea artei abstracte subiecții specializați folosesc în mod independent un număr mai mare de constructe decît subiecții nespecializați (8 față de 4).

— În receptarea artei figurative, atît subiecții specializați cît și cei nespecializați folosesc în mod independent un număr mare de constructe (8 și 7).

Aceste rezultate atestă faptul că în receptarea artei abstracte subiecții nespecializați acordă o semnificație mai puțin precisă constructelor sugerate decît în receptarea artei figurative. Iată deci, că proprietățile stimulilor influențează, în cazul subiecților nespecializați, operarea cu aceleași constructe.

În cazul receptării artei abstracte, cu care acești subiecți sînt mai puțin familiarizați, sînt descifrate cu precizie numai proprietățile perceptibile nemijlocit : complexitate, echilibru de forme, ambiguitate, caracter neobișnuit ; în cazul artei figurative, criteriilor impuse li se acordă sensuri mai bine precizate. În schimb, subiecții specializați denotă, independent de stimul, o posibilitate reală de vehiculare a acelorași constructe, stimulul necondiționînd, în acest caz, nivelul de complexitate a sistemului de constructe.

[4] D. Bannister, J. M. Mair, *op. cit.*, p. 153.

Tabelul 1

Subiecţi	Constructe independente		Constructe corelate	
	Artă abstractă	Artă figurativă	Artă abstractă	Artă figurativă
Nespecializaţi (20 sub.)	complex echilibru-forme ambiguu neobişnuit (4)	complex echilibru forme ambiguu neobişnuit sugestiv armonie de culori atrage atenţia (7)	frumos-armonie culori frumos-plăcut frumos-emoţionant frumos-atrage atenţia sugestiv-emoţionant armonie culori-plăcut plăcut emoţionant emoţionant-atrage atenţia (6)	frumos-plăcut plăcut-emoţionant (3)
Specializaţi (10 sub.)	complex echilibru-forme ambiguu neobişnuit sugestiv emoţionant atrage atenţia plăcut (8)	complex echilibru forme ambiguu neobişnuit sugestiv armonie culori atrage atenţia emoţionant (8)	frumos-armonie culori (2)	frumos-plăcut (2)

— În receptarea artei abstracte, subiecţii nespecializaţi folosesc o serie de constructe, cărora le oferă semnificaţii identice, după cum urmează : frumos cu armonie de culori, cu plăcut, cu emoţionant, cu atrage atenţia ; emoţionant cu sugestiv, cu plăcut, cu atrage atenţia ; plăcut cu armonie de culori, cu atrage atenţia. Aceasta denotă o dificultate în folosirea independentă a acestor criterii şi probabil, implicit, o aplicare anticipată a unor cerinţe subiective faţă de un eveniment artistic care îi devine inaccesibil. În aceeaşi ordine de idei putem înscrie şi observaţia că la subiecţii nespecializaţi, în procesul de receptare a artei abstracte, caracteristica unui tablou de a fi emoţionant este strîns legată de cea de a sugera ceva şi de calitatea de a fi frumos sau plăcut, deci de nivelul de accesibilitate.

— În receptarea artei figurative, la subiecţii nespecializaţi identităţile dintre constructe scad, ele manifestîndu-se doar în cazul relaţiei frumos-plăcut şi emoţionant-plăcut. În receptarea artei figurative, care oferă condiţia recunoaşterii unor situaţii reale, în afară de constructele care s-au dovedit independente şi în cazul artei abstracte, capătă independenţă acele constructe care exprimă o atitudine faţă de caracterul narativ al operei de artă (sugestiv, armonie de culori, atrage atenţia), rămînînd confuze constructele care denotă relaţia dintre atitudinea estetică şi atitudinea hedonică (frumos, plăcut, emoţionant). În acest din urmă caz, credem că, conceptul de frumos întruneşte mai multe sensuri individuale (subiective), decît general valorice.

Deci, în cazul receptării artei abstracte, la subiecţii nespecializaţi, criteriile atitudinale devin confuze, probabil din cauză că semnificaţiile pe care aceşti subiecţi le acordă acestor constructe în receptarea artei figurative nu pot fi aplicate şi în receptarea artei abstracte. Este posibil ca această disociere să apară din cauză că, criteriile cu care operează subiecţii nespecializaţi nu sînt încărcate de semnificaţii specifice receptării operei de artă.

— Subiecţii specializaţi identifică doar două constructe : frumos cu armonie de culori, în receptarea artei abstracte şi frumos cu plăcut în receptarea artei figurative, ceea ce poate să sugereze relaţia pe care aceşti subiecţi o stabilesc între aprecierea estetică şi unele caracteristici formale ale obiectului de artă, în primul caz, între aprecierea estetică şi atitudinea hedonică, în cel de-al doilea caz.

Deci, în cazul subiecţilor specializaţi, descrierea amintită mai sus, la subiecţii nespecializaţi, nu apare deoarece se presupune că, criteriile folosite sînt aceleaşi ca sens şi încărcate de semnificaţii specifice receptării operei de artă, fără ca prin aceasta să pierdem din vedere deosebirile individuale în vehicularea constructelor impuse.

Din analiza datelor prezentate reţinem următoarele caracteristici de grup :

a) Subiecţii specializaţi folosesc constructele în sistemul de evaluare a operei de artă ca pe nişte criterii de apreciere cu un înalt grad de independenţă.

b) Subiecţii nespecializaţi folosesc constructele ca pe nişte criterii de apreciere cu un grad de independenţă, numai în condiţiile evaluării operei de artă figurativă, în care intervine un grad mai înalt de familia-

ritate, atît cu stimulul, cît şi cu posibilitatea de a-l aprecia. În condiţiile receptării artei abstracte, cînd stimulul devine relativ inaccesibil sau, în orice caz, prezintă un grad înalt de noutate, subiecţii nespecializaţi operează cu un număr redus de constructe independente, introducînd relaţii artificiale în evaluare, potrivit sistemului subiectiv de aşteptare a sensurilor pe care le-ar putea oferi un gen de artă insuficient implementată în experienţa lor artistică.

Inaccesibilitatea stimulilor se datoreşte, mai ales, necunoaşterii aspectelor specifice, pe care o judecată estetică trebuie să le desprindă, în situaţia în care mesajul nu este explicit. Se pare că subiecţii nespecializaţi acordă constructelor impuse mai mult un sens larg nespecific, precizarea lor este pronunţat marcată de caracterul explicit al imaginii care întregeşte sensul emoţional şi nu de calităţile ei artistice. Această observaţie concordă cu punctul de vedere exprimat de R. Francès [5], potrivit căruia principala diferenţă între un expert de artă şi un nespecialist constă în faptul că la acesta din urmă gustul orientează şi determină judecata, pe cînd la cel dintîi, invers.

3. STILUL APRECIATIV, O CONSTANTĂ DE PERSONALITATE

Definind stilul apreciativ ca pe un mod caracteristic de adaptare a unui individ sau al unui grup de persoane, avînd o structură experienţială similară, faţă de anumite categorii de evenimente, am demonstrat că, în cazul particular al operării cu evenimente artistice, abordarea, evaluarea şi interpretarea acestor evenimente depinde de ponderea pe care o capătă constructele specifice în cadrul sistemului personal pe care-l vehiculează receptorul şi de tipul de relaţii între aceste constructe. Am demonstrat, de asemenea, că aceste caracteristici se pot manifesta şi ca tendinţe de grup.

Datele rezultate din cele două studii, care atestă cele menţionate mai sus, se datoresc următoarelor condiţii experimentale :

— în primul studiu (varianta A), subiecţilor ambelor loturi (specializaţi, nespecializaţi) li s-au prezentat două seturi de cîte zece evenimente artistice (arta abstractă, arta figurativă), fiind solicitaţi să emită constructe personale. Deci, stimulii au fost condiţia standard pentru ambele loturi ;

— în prezentul studiu (varianta B), aceloraşi subiecţi li s-au prezentat aceleaşi evenimente artistice, ca în prima variantă, pe care au fost solicitaţi să le aprecieze cu ajutorul a zece constructe sugerate de experimentator. Deci, condiţia standard pentru ambele loturi a fost asigurată de prezenţa aceloraşi stimuli şi aceloraşi constructe.

Cele două variante experimentale se deosebesc între ele numai prin natura constructelor, în primul caz emise de subiecţii înşişi, în al doilea caz sugerate de experimentator.

Pentru a putea desprinde caracteristicile constante ale stilului apreciativ am comparat rezultatele la cele două variante experimentale. Indicatorul principal utilizat în această comparaţie a fost structura sistemului de constructe. Metoda statistică utilizată pentru compararea nive-

---

[5] R. Francès, *Psychologie de l'esthétique*, Paris, P.U.F., 1968, p. 65—66.

lurilor de complexitate la cele două variante experimentale, a fost metoda Wilcoxon.

Rezultatele au fost următoarele :

— În procesul de receptare a artei abstracte, subiecții nespecializați își modifică semnificativ nivelul de complexitate la varianta B față de varianta A ($t = 33,5$, $p<.02$)

— În procesul de receptare a artei figurative subiecții nespecializați manifestă o modificare a nivelului de complexitate în același sens ca mai sus ($t = 16,5$, $p<.01$).

— Subiecții specializați își păstrează același nivel de complexitate la ambele variante experimentale, atît în procesul de receptare a artei abstracte ($t = 30$, $p>.05$), cît și în procesul de receptare a artei figurative ($t = 30,5$, $p>.05$).

Din datele prezentate rezultă că nivelul de complexitate ca indicator principal al stilului apreciativ se manifestă ca o constantă, independent de stimuli sau de natura constructelor, numai la subiecții specializați. În ceea ce privește calitatea constructelor, ca cel de-al doilea indicator al stilului apreciativ, subiecții specializați tind să utilizeze, în prima variantă experimentală, mai multe constructe specifice, iar în a doua variantă experimentală tind să acorde semnificații operaționale constructelor în receptarea operei de artă.

Subiecții nespecializați manifestă structuri constante ale complexității în judecarea celor două feluri de stimuli, atît în cazul variantei A, cît și în cazul variantei B ; totuși, natura constructelor influențează gradul de complexitate, așa cum rezultă din compararea celor două variante experimentale la aceleași categorii de stimuli. Deci, structura complexității sistemului de judecată la acești subiecți, ca indicator al stilului apreciativ, nu se manifestă ca o constantă. Ne explicăm acest fapt prin dificultatea pe care o întîmpină acești subiecți în operarea cu constructe impuse. Se pare că subiecții nespecializați utilizează mai eficient constructele personale pe care ei le emit, adaptîndu-și experiența lor artistică la sarcina de apreciere a operei de artă ; în cazul constructelor impuse, li se oferă un cadru mai rigid de vehiculare a datului experențial în procesul de judecare, pentru că este mai specific artistic. Mai precis, ei sînt obligați în cea de-a doua condiție experimentală să folosească constructe specifice care nu le-au devenit proprii și numai condițiile favorizante pe care le oferă stimulului permit acestui lot de subiecți să vehiculeze mai operativ, nu însă și mai specific, constructele impuse în receptarea artei figurative. În sprijinul acestei idei vine și analiza celui de-al doilea indicator al stilului apreciativ — calitatea constructelor. Am demonstrat, în prima variantă experimentală, că gradul de complexitate al sistemului de judecată la acești subiecți este invers proporțional cu calitatea constructelor, adică, complexitatea crește în cazul în care stimulul (arta figurativă) permite, prin caracterul său mai puțin normativ, folosirea preponderentă a constructelor nespecifice. În cea de-a doua variantă experimentală, tot datorită stimulului, subiecții pot aprecia mai analitic obiectul de artă pe baza constructelor impuse, cărora nu le acordă semnificații specifice receptării operei de artă, ci semnificații atitudinale dependente de narație.

Aceste constatări confirmă rezultatele din primul studiu cu privire la caracteristicile stilului apreciativ la cele două loturi. Subiecții specia-

lizați vehiculează complex constructe preponderent specifice. La subiecții nespecializați apare o disociere între nivelul complexității și calitatea constructelor, disociere dependentă atît de gradul de familiaritate sau noutate al stimulului artistic cît și de gradul de obișnuință sau de neobișnuință în folosirea constructelor impuse în receptarea operei de artă. Acest rezultat ne conduce către concluzia că, la acești subiecți, nu putem vorbi de un stil apreciativ caracteristic receptării operei de artă.

În această ordine de idei, cercetarea întreprinsă pune într-o perspectivă aparte problema educației estetice la publicul nespecializat. Implicațiile teoretice ale acestor cercetări conduc către orientarea procesului de educare estetică pe o cale formativă care presupune decelarea sensurilor artistice ale constructelor utilizate și, indirect, mărirea gradului de complexitate și utilizarea lor.

În acest fel, prin practica educațională se realizează formarea unui mod de gîndire artistică, a unui stil apreciativ specific receptării operei de artă și, implicit, formarea gustului estetic.

Predat la: 11.02.1976

APPRECIATIVE STYLE AND ART PERCEPTION. II

ABSTRACT

Starting from the theory of personal construct, the study analyses the individual and group characteristics of appreciative style, depending on the level of artistic experience, on the stimulus properties and on the specificity of manipulated constructs.

STUDIUL CAPACITĂȚII DE OPERARE CU MODELE ÎN SITUAȚII DE INVESTIGARE ȘTIINȚIFICĂ

GR. NICOLA, VICTORIA NEGOESCU

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Autorii și-au propus să investigheze capacitatea copiilor de 11—13 ani de a lucra cu modele. Cercetările au dovedit că elevii nu-și însușesc în cadrul școlii conceptul de model ca instrument de cunoaștere și suport al gîndirii ipotetico-deductive. În condiții experimentale însă, elevii se dovedesc capabili pentru însușirea acestei metode de cunoaștere — modelare.

1. MODELARE ȘI GÎNDIRE ȘTIINȚIFICĂ

În cercetările actuale de „psihologie a științei" un loc special revine studiului funcțiilor cognitive ale modelului. Relevarea acestui aspect al raportului om-știință a fost impusă de faptul că astăzi nu există domeniu de cunoaștere care să nu utilizeze metoda modelării.

Cercetările privind formarea capacității de investigare științifică la elevi [1], au scos în evidență necesitatea elaborării conceptului de *dependență funcțională*, fără de care experimentul unifactorial și prelucrarea datelor obținute nu capătă pentru subieet sensul de metodă de descoperire a adevărului științific. Cum dependența ca atare poate fi exprimată în mai multe forme, cu grade diferite de eficiență în operarea ulterioară, a apărut o nouă problemă : în ce mod conduita investigativă și capacitatea de rezolvare de probleme sînt influențate de însușirea modelului grafic cartezian al dependenței funcționale.

Psihologia dispune astăzi de o vastă literatură referitoare la utilizarea modelelor în învățarea conceptelor ; diverse proiecte experimentale au relevat posibilități nebănuite, performanțe cu adevărat senzaționale în însușirea unui domeniu nou de cunoștințe cînd elevii operează cu modele. Astfel, s-a reușit, de exemplu, elaborarea noțiunilor de funcție exponențială la vîrsta de 8 ani (Z. P. Dienes și J. S. Bruner [2]), de operator matematic — la 5—7 ani [3], de ecuație de gradul I și ecuație chimică la 9—10 ani [4], de structuri algebrice, lingvistice și stilistice la clasele primare [5] etc.

---

[1] Gr. Nicola, R. Codrilă, *Elemente intuitive și formale în elaborarea schemei experimentului unifactorial la elevi*, „Rev. de psihologie", 1976, nr. 1.

[2] J. S. Bruner, *Pentru o teorie a instruirii*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1970.

[3] C. Hug, *L'enfant et la mathematique*, Paris, Bordas-Mouton, 1968.

[4] B. Zörgo, *De la acțiunile pe modelele obiectuale la operațiile cu simboluri*, „Rev. de psihologie", 1974, nr. 2.

[5] В.В. Давыдов, *Виды обобщения в обучении*, Moscova, Педагогика, 1972.

Asemenea rezultate stimulează o adevărată mișcare de inovație în construirea de modele pentru cele mai diferite capitole ale obiectelor de învățămînt; ele argumentează faptic cunoscuta idee a lui J. S. Bruner: „nu există motive să credem că nu poate fi predată orice temă, într-o formă adecvată, oricărui copil, indiferent de vîrstă" [6].

Trebuie însă recunoscut că, deși psihologia are un cadru teoretic pentru aceste cercetări în principiul interiorizării acțiunilor obiectuale [7], ea nu dispune încă de o teorie asupra naturii și funcțiilor modelului în diverse tipuri de activități cognitive [8]; aceasta îngreuiază generalizarea datelor experimentale în vederea unui ansamblu de indicații pentru optimizarea activității didactice concrete, dînd prilej la improvizații care de multe ori complică realitatea pentru elev, în loc s-o simplifice.

O viziune epistemologică asupra modelării o întîlnim în lucrările lui V. A. Stoff. După ce enumeră o diversitate de sensuri ale termenului „model" și respinge pe cele mărginite exclusiv la „teorie provizorie", „descriere matematică" sau „sistem formal", autorul se oprește la următoarea definiție: „prin model se înțelege acel sistem reprezentat mintal sau realizat material care, reflectînd sau reproducînd obiectul cercetării, poate să-l substituie astfel încît studiul său să ne dea o informație nouă despre acel obiect" [9].

Urmărind o „clasificare a modelelor științifice" [10], V. A. Stoff recurge la criteriile formei și conținutului reflectat. Avem astfel *modele materiale*, care ilustrează: a) însușiri spațiale ale obiectelor — machetele, mulajele; b) dinamica proceselor, interacțiunea factorilor implicați în procese, fenomene (modelele de stăvilare, nave etc.) [11]; c) structurile sau funcțiunile unor sisteme (exemplul cel mai ilustrativ — modelele analoage izomorfe și izofuncționale de tip cibernetic). *Modelele ideale* nu au un substrat fizic ale cărui transformări să reflecte pe cele care se petrec la nivelul realității modelate. Și acest gen de modele poate avea diverse forme de realizare: a) iconică (modelul atomului, schița unei pîrghii, curba sinusoidală, desenul unui arc reflex); b) simbolică (formula chimică, modelul matematic [12]); c) imaginativ-simbolică, ca de exemplu hartă, graficele, desenele, formulele structurale.

Din punctul de vedere al cercetării noastre, reține atenția întrebarea pe care o pune autorul citat în legătură cu specificul experimentelor

---

[6] J. S. Bruner, *Procesul educației intelectuale*, București, Edit. științifică, 1970, p. 70.

[7] P. I. Galperin și colab., *Studii de psihologia învățării — teorie și metodă în elaborarea acțiunilor mintale*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1975.

[8] Participanții la dezbaterea științifică „Teorie și practică în cercetarea procesului învățării", organizată de Academia de Științe Sociale și Politice a R.S.R. în 1973 au împărtășit această constatare a unuia din autori, „Rev. de psihologie", 1974, nr. 2.

[9] В. А. Штофф, *Моделирование и философия*, Москва, Наука, 1966, p. 19.

[10] *Ibidem*, p. 24.

[11] Tipurile (a) și (b) sînt numite modele similare. Vezi o clasificare cu ilustrări din domeniul mecanicii la C. Teodosiu și V. Visarion, *Modelarea în mecanica mediilor deformabile* în *Materialismul dialectic și științele naturii*, București, Edit. politică, 1965, 7.

[12] „Geometria a apărut ca model matematic pentru spațiul real, fizic, tridimensional. Ea s-a dezvoltat apoi ca teorie matematică independentă și această dezvoltare a dus în mod natural la introducerea spațiilor cu mai multe dimensiuni" (C. Foiaș, A. Halanay, *Modelele matematice și rolul lor în cunoașterea științifică*, în *Materialismul dialectic și științele contemporane ale naturii*, București, Edit. politică, 1964, *IV*, p. 50).

care folosesc modele. În experimentul obișnuit, între obiectul studiat și obiectele clasei pe care o reprezintă nu este o analogie, ci o identitate; în experimentul ca model, între cercetător și obiect se interpune un substitut al acestuia asemănător cu el cel puțin în privința unuia dintre aspectele privind: 1) efectele „comportamentale"; 2) funcția care determină asemenea efecte; 3) structurile care asigură acea funcție; 4) materialele, elementele structurale.

Schema generală a inserării modelului în cercetarea experimentală este prezentată și ilustrată de C. Teodosiu și V. Visarion [13] astfel: fiind date două obiecte complexe A și B, cu proprietățile și componentele lor structurale (iar dacă sînt procese, cu etapele lor consecutive etc.), poate exista o mulțime X de judecăți care descriu relațiile dintre ele. Despre obiectul A avem o mulțime Y de judecăți, distincte de X, obținute prin observare, experiment sau raționament; referitor la obiectul B avem, de asemenea, o mulțime Z de judecăți, distincte de X. Dacă enunțurile Z se deduc din conjuncția logică a lui X și Y, atunci A este un model (M) pentru B, iar acesta este „originalul" (O) lui A. Caracterul aproximativ al adevărurilor Z decurge din faptul că M este construit prin „schematizarea" lui O.

Locul pe care trebuie să-l ocupe modelul în procesul de învățămînt este determinat de funcția sa în principalele faze ale cunoașterii. În faza introductivă, prin puterea sa de abstracție, modelul asigură o privire unitară asupra obiectului, depășind datele acțiunii practice. Ca „esență primă și unitar reprezentabilă", modelul devine mai departe bază de referință în construirea teoriei-model axiomatice, numită și „model de disciplină". Aplicarea în practică a noțiunilor și tezelor unei teorii presupune o mișcare în sens invers, dar tot prin intermediul modelului care sintetizează intuitivul și teoreticul.

Ocupîndu-se de aplicarea modelării în învățarea fizicii și biologiei, E. Constantinescu și E. Csengeri, conchid că „de avantajul pe care-l prezintă modelul pentru cercetarea științifică .... poate beneficia și procesul de învățămînt, folosirea modelării constituind o garanție de eficiență pentru dezvoltarea gîndirii științifice a elevilor" [14]. Autorii văd modelarea în sensul dublei aplicări — atît în predarea cunoștințelor cît și în structurarea lor în vederea predării.

Dacă în acest caz modelul a fost dat de la început de către educator, I. Radu [15] a cercetat și posibilitatea ca elevii să fie îndrumați ca în mod independent să construiască modelul realității în studiu; pe această cale s-a obținut un progres semnificativ în aplicarea cunoștințelor însușite.

Ample proiecte de educare a gîndirii științifice în școala generală acordă tehnicii modelării un loc însemnat printre „deprinderile științifice". În programul condus de J. R. Mayor [16], *invenția de modele* apare ca pro-

---

[13] C. Teodosiu, V. Visarion, *op. cit.*, p. 358.

[14] E. Constantinescu, E. Csengeri, *Folosirea modelării în învățarea fizicii și a biologiei*, „Rev. de psihologie", 1974, nr. 2, p. 235.

[15] I. Radu, *Aspecte psihologice ale însușirii și aplicării cunoștințelor de fizică de către elevi*, în Al. Roșca (red.), *Creativitate, modele, programare*, București, Edit. științifică, 1967.

[16] R. J. Mayor (project director), *Science — a process approach (an elementary school science curriculum program developed by the comission on science education of the american association for the advancement of science)* început în 1962.

cedeu prin care se desprinde sensul datelor obținute din observație și experiment [17].

În proiectul „Teaching elementary science through investigation and colloquim" [18] construirea de modele și raționamentul prin analogie ocupă locul central în tabelul „Nivele ale asimilării conceptelor".

Însușirea modelării este considerată o condiție principală a înțelegerii naturii științei prin prisma metodelor ei de cunoaștere. L. I. Zorina [19] arată că elevii trebuie să înțeleagă ce înseamnă „idealizare și obiect idealizat (model), ... necesitatea idealizării în cercetare; definirea și funcțiile obiectelor idealizate în știință; condițiile în care obiectul ideal este reconsiderat; căile de construire a obiectelor idealizate ... ca mijloc de cercetare a obiectelor și proceselor reale complexe". Asemenea obiective sînt urmărite în programele experimentale conduse de D. B. Elkonin și V. V. Davîdov [20], care au conceput predarea matematicii, limbii materne și biologiei pe principiul „mișcării de la abstract spre concret" [21].

Se poate spune că recunoașterea de către psihologi a rolului modelării în sistemul științei a schimbat tabloul psihologic al dezvoltării gîndirii copilului, în special reprezentarea stadială pe care a creat-o școala de la Geneva.

2. OBIECTIVELE ȘI IPOTEZELE CERCETĂRII

Cercetarea a pornit de la ideea că, dintre formele de cunoaștere științifică, *experimentul unifactorial* are implicații hotărîtoare în însușirea bazelor științelor experimentale și că dintre genurile de modelare, *reprezentarea grafică a dependenței în sistemul axelor* de coordonate *rectangulare* constituie un instrument implicat în toate momentele conduitei investigative. Obiectivele urmărite și ipotezele au fost următoarele:

a) Relevarea fondului de cunoștințe și deprinderi privind modelarea, format spontan la adolescenți în primii 5—6 ani de școală. Prin aceasta s-a presupus că, deși în cadrul diverselor obiecte de învățămînt elevii au întîlnit și operat frecvent cu modele, ei nu și-au însușit conceptul științific de model și, respectiv, de raționament analogic; de asemenea, nici în planul acțiunii practice, modelul nu-și îndeplinește complet funcția de instrument de cunoaștere, ci are doar rolul limitat de reproducere simplificată a unor aspecte ale obiectelor sau situațiilor.

b) Determinarea condițiilor de formare a reprezentării carteziene a relației de dependență dintre două mărimi. S-a presupus că elaborarea poate urma cursul „descendent" de la noțiunea abstractă de sistem cartezian și coordonate ale unui punct în sistem, spre imaginea grafică sin-

---

[17] R. M. Gagné, *Elementary science: a new scheme of instruction*, „Science", 1966, 151, p. 49—53.

[18] Brenda Lansdown, P. E. Blackwood, P. F. Brandwein, *Teaching elementary science through investigation and colloquium*, New York, Harcourt Brance Janivich Inc, 1971.

[19] Л. Я. Зорина, *К вопросу о повышении научного уровня содержания образования*, „Советская педагогика", 1975, № 2, p. 29—30.

[20] Д. Б. Эльконин, В. В. Давыдов (под. ред.), *Возрастные возможности усвоения знаний*, Moscova, Просвещение, 1966.

[21] В. В. Давыдов,, *op. cit.*

tetică a ordonării unor cupluri de valori (x, y) și, în final, spre exemplificări concrete cu date din experiența curentă.

c) Cercetarea implicațiilor pe care le poate avea ideea și modelul dependenței funcționale în investigarea științifică a unui proces fizic cu „structură bine organizată" [22], care se pretează la o experimentare de tip unifactorial. În atingerea acestui obiectiv s-a urmărit verificarea următoarelor ipoteze privind funcțiile modelului grafic în diversele etape ale abordării experimentale :

I. realizează depășirea reprezentării globale a procesului, delimitarea relației de studiat, polarizarea ei prin diferențierea variabilei dependente și a variabilei independente ;

II. reprezintă un sprijin în planificarea experimentului unifactorial, a schimbărilor variabilei independente în scopul obținerii unor perechi de valori orientate (x, y) ;

III. oferă o bază de emitere a ipotezelor și un termen de comparare a datelor din planul cunoașterii teoretice cu datele experimentului real ;

IV. permite subiecților să treacă de la înțelegerea intensivă, cvasicantitativă a dependenței, la cea metrică și în acest fel să diferențieze legea ca invariantă într-un diapazon de schimbări ale condițiilor în care se desfășoară procesul ;

V. după folosirea modelului în investigarea unui proces real, subiecții reușesc să interpreteze și să concretizeze modele grafice inedite.

d) Determinarea diferențelor calitative dintre efectele a două procedee de elaborare la elevi a conceptului de dependență și model cartezian. În acest sens s-a conceput o metodică prin care subiecții sînt puși în fața unor probleme a căror rezolvare implică reprezentarea grafică a relațiilor dintre mărimi, rezolvarea grafică și lectura datelor pe model.

3. METODA ȘI REZULTATELE

Experimentele au cuprins două etape : constatativ-formativă, care a urmărit obiectivele a-c ; etapa de control — menită să realizeze obiectivul d.

S-a experimentat pe două loturi de subiecți : *un lot experimental* (E) de 21 de elevi de clasa a VI-a, alcătuit din E_b — 11 băieți și E_f — 10 fete ; *un lot de control* (C), format din 21 elevi de clasa a VIII-a — C_b — 11 băieți și C_f — 10 fete. În alegerea elevilor pentru experiment s-a urmărit ca în cele două loturi performanțele școlare să fie uniform reprezentate.

Subiecții lotului E au fost supuși, individual, atît experimentului constatativ-formativ, desfășurat în două ședințe de cîte o oră, cît și experimentului de control, desfășurat după 1—2 zile. Lotul C a fost supus, tot individual, numai experimentului de control.

---

[22] Л. Ф. Обухова, *Этапы развития детского мышления. Формирование элементов научного мышления у ребёнка*, Москва, МГУ, 1972.

EXPERIMENTUL CONSTATATIV-FORMATIV

S-au prezentat succesiv subiectului trei seturi de sarcini privind : A. Modelul și analogia ; B. Modelul cartezian al funcției lineare ; C. Folosirea modelului în investigarea experimentală.

A. Primul set de 11 sarcini a fost centrat pe rezolvarea unei probleme aritmetice în care situația descrisă nu putea fi înțeleasă fără o reprezentare spațială a datelor și relațiilor ; odată modelul construit, subiectul trebuia să răspundă la întrebări privind relația model-original și să rezolve efectiv problema sprijinindu-se pe model.

Rezultate

Problema propusă spre rezolvare a fost alcătuită pe baza datelor obținute în cercetările anterioare privind natura generativă a problemelor aritmetice [23] : structural, apare ca o relație parte-întreg de gradul I, în care se cunosc valorile întregului, părții a 2-a și sumei părților a 2-a și a 3-a. Subiecții sînt familiarizați cu relația parte-întreg încă din prima clasă primară, iar cu formele ei racordate în structuri complexe din clasele a II-a și a III-a. Înseamnă că înțelegerea și rezolvarea problemei depind acum de modul în care subiectul își construiește modelul spațial al situației descrise în text și de folosirea eficientă a modelului.

Tabelul 1

Performanțe la setul A de sarcini (în % rezolvări corecte)

Sarcini Lot	1		2		3	4	5	6	9	10	
	Recurg la model	Modelează complet	Desen = = schemă	Expunere pe itemi	Model : schemă	Exemple de modele	Funcția modelului	Identitatea de structură	Scară	Rezolvare	
										Corect	Economic
E_b	100	55	45,5	54,5	36	100	91	0	82	73	9
E_f	80	20	50	50	20	80	90	0	80	80	30
E	90,5	38	47	53	28,5	90,5	90,5	0	80,9	76,1	19

După cum arată și tabelul nr. 1, sarcinile 1—11 au relevat următoarele. Majoritatea subiecților au recurs spontan la modelare, reprezentînd prin segmente, într-o schemă unitară, relațiile dintre mărimi. Totuși, numai 37,5% din modele sînt complete, reproducînd toate relațiile după care va trebui să fie orientată rezolvarea. Pentru a vedea dacă aceasta se răsfrînge asupra demersului căutării rezolvării, s-a înregistrat (rubrica 10 a tabelului 1) numărul rezolvărilor economice, fără încercări și calcule superflue. Deși între momentele 1 și 10 subiecții trec printr-o serie de sarcini în care li se sugerează considerarea relațiilor, rezolvarea apare

[23] Gr. Nicola, *Studiul acțiunii într-un cîmp problematic generativ*, „Rev. de psihologie", 1972, nr. 1 ; Idem „Racordarea" — fapt relevant în procesul de rezolvare a problemelor, „Rev. de psihologie", 1974, nr. 1.

corelată cu modelarea, între performanțele înregistrate și cele două rubrici fiind o diferență nesemnificativă statistic.

Evident, în practica lor școlară elevii s-au obișnuit să schițeze datele unei probleme pentru a o face mai clară, mai ușor de urmărit; de aceea, 48% definesc desenul ca o schemă; mai mulți răspund pe itemi, enumerînd elementele reprezentate grafic. Termenii de „model" și „obiect modelat", nu sînt familiari elevilor: după o oarecare ezitare numai 28% din subiecți cred că rolul de model îl are schema, ceilalți înțelegînd modelul ca obiect de imitație (în cazul nostru — „textul este modelul, pentru că după el am făcut schema"). După ce experimentatorul a delimitat cele două sensuri și a explicat funcția modelului, subiecții au reușit ușor să dea exemple de modele și să indice realitatea la care ele se referă: circa 90% dau astfel de exemple ca harta țării sau a globului, graficele creșterii producției, desenele la fizică și biologie. În cazurile respective elevii înșiși au identificat funcțiile modelului: „modelele ne ajută în rezolvarea problemelor despre obiectul pe care nu-l puteau avea de față, „ne ajută să ne orientăm", „să înțelegem mai ușor", „să avem într-o formă redusă ceva prea mare" etc.

Rubricile 6 și 9 din tabel conțin răspunsurile subiecților la două întrebări mai semnificative din cele referitoare la raportul dintre model și original. Procentajul scăzut de referiri la identitatea relațiilor arată că subiecții nu au ideea de izomorfism; ei se referă frecvent la elemente izolate și la faptul că în schemă sînt reprezentate la o scară redusă.

După ce s-a arătat subiecților că ceea ce se reprezintă în model sînt *relațiile* dintre elementele „originalului", s-a trecut la a 2-a etapă a experimentului constatativ-formativ.

B. Pentru a elabora la subiecți conceptul de *„model cartezian al dependenței"* (graficul funcției lineare) s-a conceput un sistem de informații și sarcini care s-au administrat succesiv pe măsură ce subiectul efectua operația proiectată. Acestea vizau construirea și notarea sistemului de axe de coordonate, poziția unui punct și unei drepte în sistem, dreapta ca model al unei relații de dependență, tipuri de relații dintre mărimi.

Rezultate

Evident, elevii nu cunoșteau sistemul de axe rectangulare; ei însă asimilează ușor principiile de construcție; după ce sînt ajutați să determine poziția unui punct în plan și să-i noteze coordonatele, 66% reușesc să traseze într-un sistem o dreaptă avînd aceeași poziție cu a altei drepte din alt sistem.

Informațiile care se dau în continuare pentru a defini dreapta ca imagine în sistem a unei funcții [24], a unei relații caracteristice evoluției proceselor, fenomenelor și structurilor sînt însușite în cadrul unor exerciții de determinare a valorilor y corespunzătoare valorilor x pentru o dreaptă

[24] D. Hașigan, I. Marinescu, *Grafice și elemente de calcul grafic*, București, Edit. științifică, 1968, p. 36—37.

dată. Dar exerciţiile de acest tip n-au fost suficiente : privind graficul din fig. 1 (reprezentînd ecuaţia $Ax + By + C = 0$, cînd $A = 0$) numai 38% din subiecţi au înţeles, la prima vedere, că „y nu depinde de x, deoarece el nu se schimbă atunci cînd x creşte". Îndemnaţi să facă „o lectură" a modelului, să urmărească schimbările simultane ale variabilelor, subiecţii au constatat că pentru valori diferite pe axa ox corespunde o aceeaş valoare pe oy. În final, toţi elevii au înţeles că au în faţă modelul unei relaţii de independenţă, cînd schimbările unei variabile nu afectează pe cealaltă.

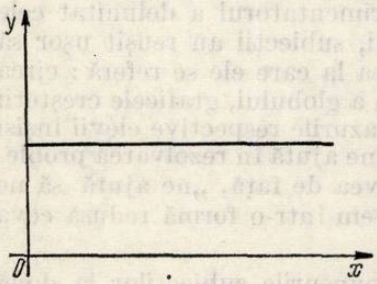


Fig. 1

Dar, în mod surprinzător, nici un sfert din întreg lotul n-a reuşit să dea un exemplu concret de relaţie de acest tip (cînd în lumea înconjurătoare există o infinitate !). Faptul se poate explica prin dificultatea unei abordări factorial-sistemice a proceselor : sarcina le apare elevilor prea generală pentru a-i ajuta în disocierea factorilor şi surprinderea schimbării valorii lor la timp.

C. După o pauză de 10 minute se trece la etapa a 3-a, urmărirea modului în care cunoaşterea modelului dependenţei poate optimiza conduita investigativă.

Ca obiect al investigării, a fost ales domeniul de acţiune al legii lui Hocke, alungirea resortului. Subiectului i s-au prezentat mai multe arce, diferite ca lungime şi elasticitate, greutăţi, un stativ la care este fixată o riglă pentru măsurările lungimilor şi alungirilor resoartelor.

Acţiunile subiectului au fost ghidate printr-un sistem de sarcini, vizînd :

1) delimitarea unui cuplu de variabile între care se presupune o dependenţă (greutatea şi alungirea) ;

2) marcarea variabilelor pe axele de coordonate ;

3) formularea unei ipoteze privind forma modelului grafic al dependenţei respective ;

4) verificarea experimentală a ipotezei emise, determinarea şi notarea în grafic a unei alungiri (1) corespunzătoare unei greutăţi arbitrar alese (G) ;

5) construirea modelului grafic folosind cele două valori şi punctul 0 al axelor de coordonate ;

6) formularea unei ipoteze asupra tipului de relaţie dintre cele două variabile ;

7) dubla verificare a ipotezei : pe model şi experimental, prin obţinerea cel puţin a unei a 2-a perechi de valori 1 şi G ;

8) determinarea modelului grafic în cazul alungirii altui resort ;

9) compararea celor două modele (graficele trasate pe hîrtie de calc se suprapun) şi interpretarea diferenţei de unghi ;

10) interpretarea şi exemplificarea a două grafice (fig. 2 şi 3).

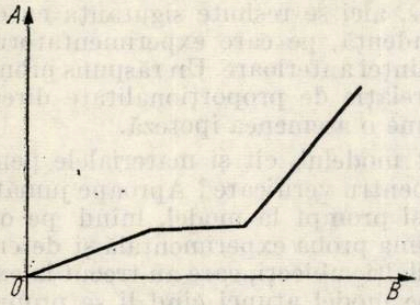


Fig. 2

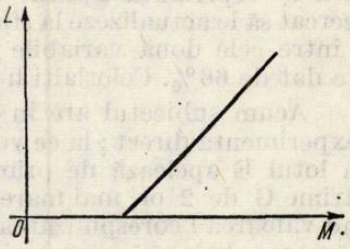


Fig. 3

Rezultate

Deşi numai 52% din lotul E a reuşit să delimiteze dependenţa alungirii de greutate (tabelul 2), în comparaţie cu un lot similar, care a primit aceeaşi sarcină, progresul este evident: performanţele sînt de două ori mai ridicate. Majoritatea subiecţilor înscriu corect variabilele în sistemul de axe — greutatea pe ox, iar alungirea pe oy. Nu toţi însă îşi amintesc, de la şedinţa precedentă, că dacă va fi o dependenţă între cei doi factori, atunci în sistem aceasta va apare ca o dreaptă; procentul de 52% ne arată că noţiunea de model cartezian nu s-a elaborat încă suficient în situaţiile precedente. Conform metodicii se aminteşte acest lucru pentru ca toţi subiecţii să fie relativ egal informaţi în faţa sarcinii următoare, care ocupă un loc central în metodica noastră.

Tabelul 2

Modelul dependenţei şi investigaţie experimentală.
Performanţe în setul C de sarcini (în % rezolvări concrete)

Sarcini / Lot	1	2	3	4	5	6	7		8	9		10	11	12	13
							pe model	Experimental		legea= invariant	Consid. L				
E_b	64	90	64	36	27	82	64	100	100	91	91	73	36	82	55
E_f	40	80	60	50	40	50	30	90	80	70	90	50	20	70	59
E	52,3	85,6	62	42,8	33,3	66,6	47	95,2	90,5	80,9	90,5	62	28,7	76,1	52,3

Trecînd la sarcina 4, 42,8% din lotul E respectă şi enunţă explicit principiul controlului unifactorial al variabilelor. Testul statistic x^2 indică o diferenţă semnificativă la nivelul de $p<0,05$, faţă de laturi similare care nu însuşiseră modelul cartezian al dependenţei. (Ne referim la cercetarea citată în prima notă bibliografică). Însă, numai o treime din întregul lot îşi dă seama că dreapta se poate trasa deja după cunoaşterea unei singure perechi G, l, deoarece şi punctul „zero" este un punct al dreptei, reprezentînd faptul real că la $G = 0$ corespunde $l = 0$.

După ce se trasează dreapta în sistemul de axe, subiectului i se cere (întrebarea 6) să emită o ipoteză asupra expresiei metrice a dependenței dintre cele două variabile. Bineînțeles, aici se resimte siguranța cu care elevii își reprezintă tipurile de dependență, pe care experimentatorul a încercat să le actualizeze la sfîrșitul ședinței anterioare. Un răspuns prompt, că între cele două variabile ar fi o relație de proporționalitate directă, este dat de 66%. Celorlalți li se propune o asemenea ipoteză.

Acum subiectul are în față atît modelul, cît și materialele pentru a experimenta direct; la ce vor apela pentru verificare? Aproape jumătate din lotul E apelează de prima dată și prompt la model, luînd pe ox o mărime G de 2 ori mai mare ca la prima probă experimentală și determinînd valoarea l corespunzătoare. Și ceilalți subiecți, care au trecut la experimentare, lucrează corect și siguri pe model atunci cînd li se propune. Experimentarea ca atare apare acum ca o deprindere formată.

Sarcina 8 n-a prezentat dificultăți, elevii au experimentat și au construit grafice lucrînd independent și cu plăcere. Folosind un resort de o altă lungime, s-a obținut tot o dreaptă, dar care făcea cu axele un alt unghi. Majoritatea elevilor n-a fost surprinsă de diferența de unghi a dreptelor, răspunzînd că „legea este adevărată și aici", adăugînd că alungirea depinde și de lungimea resortului.

În cazul graficului din fig. 2, toți subiecții au identificat variabilele (A și B) și au răspuns că A depinde de B. Un procent de 61,5% a reușit să analizeze modelul pe porțiuni: „mai întîi A depinde de B direct proporțional, apoi nu mai depinde, apoi iar depinde". Întrebați asupra deosebirii dintre I și al III-lea segment, majoritatea a surprins creșterea mai „intensivă" a variabilei A după stagnarea indicată prin segmentul paralel cu ox.

Toți subiecții au primit aceste explicații pentru a fi și acum relativ egal informați în căutarea unui exemplu de relație de acest tip din natură. Sarcina s-a dovedit dificilă: după o lungă ezitare, cei mai mulți subiecți au spus că nu reușesc să găsească un exemplu; un subiect a invocat relația dintre performanțele sportive și timpul de antrenament, iar alți cinci relația dintre condițiile de viață și creșterea unei plante sau unui animal.

În cazul interpretării și exemplificării graficului din fig. 3 se observă progrese sensibile față de situația precedentă.

EXPERIMENTUL DE CONTROL

A constat dintr-o parte introductivă, de actualizare pentru ambele loturi a termenilor și conceptelor legate de sistemul de axe rectangulare și o parte de fond, axată pe rezolvarea a trei probleme.

Rezultate

În toate situațiile care au impus o gîndire productivă, lotul experimental a dovedit o competență superioară lotului de control format din elevi mai mari cu aproximativ doi ani (tabelul 3). Aceștia din urmă învățaseră în școală, pe de o parte definiții și reguli privind funcții și grafice, iar, pe de altă parte, în cadrul unui alt obiect de învățămînt, au întîlnit și reprodus multe date privind procese, factori, dependențe, legi și experimente.

Tabelul 3

Experimentul de control. Performanţele celor două loturi (în % rezolvări corecte)

Sarcini	Problema 1					Problema 2		Problema 3		
	Identificarea variabilelor	Constr. modelelor			Lectura soluţiei	Modele grafice	Soluţia grafică	Compararea vitezelor de creştere	Determinarea grafică a timpului	Determinarea creşterilor
		I proces	II proces	Intersecţia celor 2 dr.						
	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3
E_b	100	100	9	82	100	100	100	91	100	100
E_f	100	70	30	50	90	100	70	80	80	90
E	100	85,6	19	66,6	95,2	100	85,6	85,6	90,5	95,2
C_b	91	64	0	36	91	73	27	36	36	91
C_f	90	80	0	30	80	90	20	30	20	80
C	90,8	71	0	33,3	85,6	64,2	23,8	33,3	28,5	85,6

Rezolvarea grafică a problemelor este o sarcină nouă pentru ambele loturi; acum se cere folosirea modelului dependenţei ca un obiect de operare şi nu ca simplă ilustrare a unei mulţimi de cupluri ordonate (x, y). Definirea „timpului" şi „produsului" ca variabile ale oricărui proces fizic este asimilată corect şi uşor de către majoritatea subiecţilor, drept dovadă fiind performanţele foarte ridicate (la ambele loturi) în sarcinile din partea introductivă. Evident, elevii de clasa a VIII-a au deja o practică în reprezentarea grafică, însă textul problemei le furnizează un ansamblu de date concrete, iar nu o formulă pe care s-o concretizeze în obişnuitele „tabele de valori", pe care apoi să le marcheze pe axele de coordonate.

Astfel, în cazul problemei 1, toţi subiecţii lotului C ezită, citesc şi recitesc problema. Au putut fi orientaţi numai după ce li se cer variabilele şi perechile de valori indicate de text.

În problemă sînt descrise două procese care încep să se desfăşoare cu un anumit decalaj în timp. Se cerea determinarea timpului în care produsele realizate în cele două procese sînt egale şi care este cantitatea lor. Construirea modelului corespunzător celui de-al doilea proces s-a dovedit dificil şi pentru lotul E, dar imposibil pentru lotul C.

La îndemnul de a considera toate datele în legătură cu al doilea proces, subiecţii reuşesc, în sfîrşit să traseze dreapta, căpătînd astfel imaginea grafică a celor două dependenţe. Ei ştiu că dreapta poate fi prelungită la infinit, că are o infinitate de puncte şi, respectiv, de perechi de valori. Din această infinitate de cupluri unul este comun pentru cele două drepte şi tocmai el reprezintă soluţia problemei. Dreptele trebuie prelungite pînă se întîlnesc, coordonatele punctului de intersecţie fiind chiar soluţia

problemei (fig. 4). După cum se vede în rubrica 4 a problemei 1, ponderea rezolvărilor corecte este de două ori mai mare la lotul experimental decît la cel de control, testul de semnificație indicînd o diferență puternic semnificativă. Din observarea conduitei subiecților trebuie remarcat faptul că la ambele loturi, numai în cîteva cazuri rezolvarea a survenit imediat după trasarea celor două drepte; în general, subiecții confruntau de cîteva ori textul problemei cu modelul și prelungeau treptat atît o dreaptă cît și cealaltă pînă la intersectare, prelungindu-le dincolo de punctul de intersecție; toți subiecții lotului E care au intersectat dreptele și-au dat seama că soluția problemei este dată de coordonatele punctului de intersecție; în lotul C această identificare s-a realizat numai la cca 2/3 din subiecții care procedaseră spontan la intersectare. Și mai evidentă a fost diferența dintre subiecții care n-au reușit să rezolve: cei din lotul E mărturiseau că nu-și dau seama cum se poate rezolva, dar nu recurgeau la soluții întîmplătoare; majoritatea celor din C se fixau la o valoare t, căreia-i determinau perechea pe ordonată, luînd ca bază numai una din dreptele trasate.

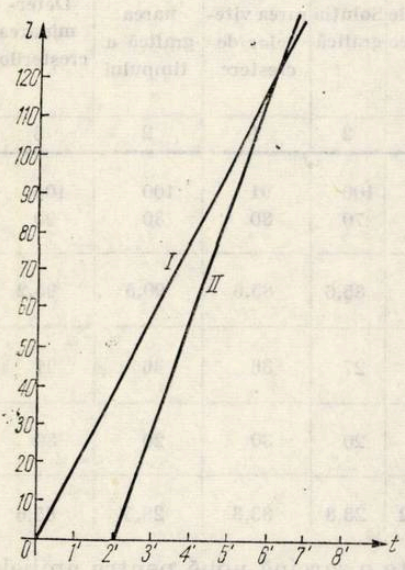


Fig. 4

După ce experimentatorul dădea soluția, subiecții trebuiau „să citească" modelul, să recunoască pe desen soluția. În acest caz, diferențele dintre cele două loturi s-au dovedit nesemnificative.

Pentru problema 2 subiecții au făcut un nou sistem de axe de coordonate, marcînd pe abscisă timpul în ore, iar pe ordonată spațiul în km. (Se cerea distanța dintre două mobile după un timp de deplasare cu vitezele constante v și v_1, plecate din același loc și același moment). Deși problema precedentă a avut un sensibil efect instructiv asupra subiecților, diferențele dintre cele două loturi sînt și acum semnificative (la pragul de $p<0{,}01$). Subiecții lotului C au o mai pronunțată tendință de a recurge la rezolvarea aritmetică, foarte simplă în acest caz, calcularea diferenței dintre spațiile parcurse de două mobile. Dar și grafic este la fel de simplu dacă modelul îi apare subiectului ceea ce el este: o imagine grafică a evoluției procesului, a corespondențelor dintre distanțe și intervale de timp (fig. 5).

Problema 3 se referă la un model grafic pe care subiecții îl au în față și care reprezintă creșterea în înălțime a trei specii de plante; se cere determinarea creșterii a două dintre ele în timpul în care a treia crește cu un anumit număr de unități. În compararea vitezelor de creștere, majoritatea subiecților din lotul C se orientează nu după unghiul dreptelor, ci după lungimea lor (un indice cu totul nesemnificativ) (fig. 6).

În ce privește rezolvarea, primul moment dificil a fost cel al delimitării, timpului în care planta a treia realizează creșterea indicată. Dar un ajutor dat aici, prin formularea întrebării respective, nu a îmbunătățit performanțele în faza următoare. În momentul 4 diferența dintre loturile

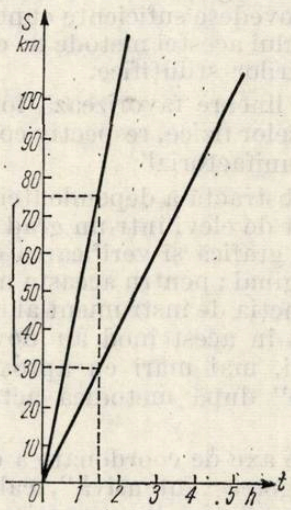


Fig. 5

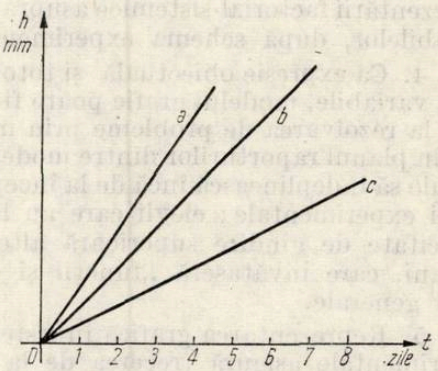


Fig. 6

E și C nu este semnificativă, deoarece operația respectivă este o simplă repetare a pasului precedent.

Probele de control au fost construite și aplicate astfel încît ele să constituie și un test de învățare, pentru a putea compara cele două loturi și după această funcție fundamentală. Dacă urmărim în tabelul 4 rubricile care se referă la situațiile care impuneau subiecților un efort de gîndire, la lotul de control nu se relevă o creștere a performanțelor ci o oscilare în limitele ponderilor de 0% —40% a reușitei generale.

CONCLUZII

Ambele etape experimentale au avut drept obiectiv general relevarea măsurii în care „modelarea", acest instrument general de cunoaștere al științei moderne, se regăsește în pregătirea adolescentului care a parcurs 6 —8 ani de școală generală. Pentru aceasta au fost alese două genuri de modele situate la doi poli ai abstracției științifice și au fost create situații problematice specifice în care subiecții, deopotrivă, să utilizeze fondul de concepte și intuiții asimilate în școală și să însușească altele noi. Din datele obținute rezultă următoarele concluzii :

1. Deși în cadrul diverselor obiecte de învățămînt sînt nenumărate situațiile în care elevii construiesc și folosesc modelele de cele mai diferite tipuri, de la machete și desene pînă la expresia algebrică a unei relații funcționale, elevii nu-și însușesc conceptul de model ca instrument de

cunoaștere și suport al gîndirii ipotetico-deductive. Cînd li se cere să confrunte un model cu „originalul" său, elevii din clasele a VI—VIII-a fac o confruntare pe elemente, fără surprinderea izomorfismului.

2. În condițiile speciale de instruire, constînd în organizarea unor acțiuni adecvate conceptelor de structură, analogie, izomorfism, ipoteză, tipuri de modele, funcțiile modelelor, elevii dovedesc suficiente cunoștințe, interes și deprinderi pentru însușirea specificului acestei metode de cunoaștere, sistematizare și transmitere a adevărurilor științifice.

3. Modelul grafic cartezian al funcției lineare favorizează formarea reprezentării factorial-sistemice asupra proceselor fizice, respectiv controlul variabilelor, după schema experimentului unifactorial;

4. Ca expresie obiectuală și totodată abstractă a dependenței dintre două variabile, modelul grafic poate fi însușit de elevi într-un grad optim, pînă la rezolvarea de probleme prin metoda grafică și verificarea de ipoteze în planul raporturilor dintre model și original; pentru aceasta modelul trebuie să îndeplinească încă de la început funcția de instrument al investigației experimentale; elevii care au învățat în acest mod au dovedit o capacitate de gîndire superioară altor elevi, mai mari cu aproximativ doi ani, care învățaseră „funcții și grafice" după metodica actuală a școlii generale.

5. Reprezentarea grafică în sistemul de axe de coordonate a datelor experimentale asigură trecerea de la înțelegerea „intensivă", calitativă a dependenței la expresia ei metrică, în forma relației de proporționalitate și, mai departe, de lege; experimentele au dovedit că o metodică de elaborare de tip descendent, care să înceapă de la conceptul de sistem de axe de coordonatele unui punct este posibilă la începutul clasei a VI-a. Presupunem că o asemenea metodică poate fi aplicată chiar în clase mai mici, dînd astfel un conținut intuitiv accesibil pentru noțiunile de dependență, raport și proporție.

6. Modelele trebuie să ocupe în activitatea de învățare un loc similar celui ocupat în dezvoltarea științei; ele trebuie să apară nu atît ca ilustrare a ceea ce este definitiv cunoscut cît ca bază de sprijin pentru ipoteze asupra necunoscutului, material și instrument de investigare experimentală, mod de reflectare relativă și perfectibilă a realității.

Predat la: 21.05.1976

MODELLING CAPACITY IN SCIENTIFICAL INVESTIGATION TASKS

ABSTRACT

The authors aimed at investigating the modelling capacity in 11—13 years children.

The data proved that in the natural frame of school instruction children are not able to assimilate the concept of model as a tool of knowledge. But, in special experimental conditions children proved capacity to assimilate this method of thinking-modelling.

C.I.P.D.M.—74
(CHESTIONAR DE INTERESE PROFESIONALE ALE DEFICIENȚILOR MINTAL — VARIANTA EXPERIMENTALĂ 1974)

VALENTINA RADU, ANA CATINA — *Institutul de cercetări pedagogice și psihologice*

ȘERBAN IONESCU — *Institutul de neurologie și psihiatrie*

Sînt expuse etapele elaborării și experimentării chestionarului, eșantionul cercetat, condițiile de aplicare, de consemnare și analiză a răspunsurilor individuale, modalitățile de formulare a recomandărilor privind orientarea spre calificare, sau repartizare profesională. CIPDM—74 este prezentat în două variante: „B" (pentru băieți) și „F" (pentru fete), fiind redat, în anexă, în forma sa finală experimentală. Chestionarul poate fi utilizat la absolvirea școlii ajutătoare, sau la angajare, dar și în penultima clasă de școlarizare generală a deficienților mintal, cu scopul de a interveni prin mijloace educative pentru cristalizarea profilului intereselor profesionale, în cazurile care necesită o asemenea asistență pedagogică diferențiată.

1.0. OBIECTIVUL CERCETĂRII

Obiectivul a fost constituit de elaborarea unui instrument de evaluare a intereselor profesionale ale deficienților mintal, destinat orientării profesionale la absolvirea școlilor ajutătoare. Abordarea acestei teme de cercetare s-a făcut la solicitarea Ministerului Muncii[1]. Investigațiile întreprinse în cadrul acestei teme reprezintă încheierea unei serii de cercetări începute în 1971, în scopul elaborării unor metode psihologice de triere a deficienților mintal la admiterea în școlile profesionale speciale[2]. Continuitatea temporală a cercetărilor este subiacentă unei realități practice: deficienții trebuie triați în raport cu gravitatea deficitului, exprimată în performanțele lor la o baterie de probe psihologice (BTDM—72), pentru a fi repartizați pe categorii, corespunzînd unor durate și programe diferite de școlarizare; pe de altă parte, ei trebuie orientați către o anumită profesie.

1.1. *Premise bibliografice.* Literatura consultată ne permite să afirmăm că studiul intereselor profesionale la deficienții mintal constituie una dintre puținele probleme, referitoare la acest grup de deficienți, încă

---

[1] Autorii își exprimă — și pe această cale — mulțumirile Directorului General Adjunct Dr. Gh. Popescu din Ministerul Muncii, cadrelor din școlile ajutătoare din municipiul București și școlile profesionale speciale Bistrița-Costești și Horia, pentru sprijinul acordat în efectuarea acestei lucrări.

[2] Ș. Ionescu, V. Radu, E. Solomon, A. Stoenescu, *BTDM—72, Batterie expérimentale destinée au triage des déficients mentaux en vue de l'admission dans les écoles professionelles spéciales (de perfectionnement) — Variante 1972*, „Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie", 1973, nr. 2, p. 173—185; Ș. Ionescu, E. Popescu-Solomon, V. Radu, A. Stoenescu, *Ghid pentru aplicarea bateriei experimentale de triere a deficienților mintal (BTDM—72)*, București, Centrul de documentare și publicații al Ministerului Muncii, 1974.

insuficient studiate. Datele bibliografice relevă că pentru selecţia şi orientarea profesională a deficienţilor mintal nu există încă un număr suficient de rezultate care să permită — aşa cum este posibil astăzi pentru individul normal — realizarea unei scheme unice, că etapa tatonărilor şi propunerilor nu este încă depăşită. În acest context, abordarea orientării profesionale a deficienţilor mintal pe calea investigării intereselor profesionale apare ca o necesitate importantă. O premisă a acestui tip de abordare au constituit-o rezultatele cercetărilor privind adaptarea profesională a deficienţilor mintal educabili care au evidenţiat faptul că *interesele pentru activitatea profesională, motivaţia, înţelegerea cerinţelor unui post reprezintă variabile mult mai importante decît capacităţile şi deprinderile lor specifice*, fără a exclude însă necesitatea prezenţei acestora din urmă [3]. Unul din autorii care s-au ocupat de studiul intereselor profesionale ale deficienţilor mintal, M. Silverman [4], afirmă că interesele şi opţiunile lor profesionale sînt cruciale pentru succesul adaptării într-o instituţie ocupaţională dată şi, prin urmare, pentru adaptarea profesională a deficienţilor în general. Alţi autori [5] arată că, dacă examenul psihologic efectuat în scopul stabilirii intensităţii intereselor pentru o anumită arie profesională şi al cunoaşterii acesteia va constitui un predictor al reuşitei profesionale, această evaluare ar putea constitui un complement al examenului profesional la admitere, examen care actualmente se centrează pe diagnoza aptitudinilor şi capacităţilor.

Cercetarea intereselor profesionale la deficienţii mintal a urmat două direcţii principale : a) evidenţierea trăsăturilor dezvoltării intereselor profesionale şi ocupaţionale la copii şi adolescenţii deficienţi mintal, în raport cu subiecţi normali de aceeaşi vîrstă cronologică [6]; b) decelarea aspectelor care justifică atracţia pentru o anumită muncă [7].

Din bibliografia consultată rezultă, de asemenea, concluzia că diagnoza intereselor profesionale la deficienţii mintal este o problemă dificil de rezolvat sub aspect metodologic. Testele sau inventarele standard, elaborate pentru populaţia cu intelect normal, nu sînt aplicabile în cazul acestor deficienţi. Instrumente ca „Strong Vocational Interest Blank" (SVIB) şi „Kuder Preference Record" implică o capacitate de a citi şi a înţelege, care o depăşeşte pe cea a indivizilor cu un grad uşor de deficit.

---

[3] T. M. Abel, *A study of a group of subnormal girls successfully adjusted in industry and the community*, "American journ. of ment. defic.", 1940, *45*, p. 66—72; J. S. Cohen, *A workshop operation within the framework of a state institution*, "American journ. of ment. defic.", 1961, *66*, p. 51—56; E. Hartzler, *A ten-year survey of girls discharged from the Laurelton State Village*, "American journ. of ment. defic.", 1953, *57*, p. 512—517; H. Michal-Smith, *A study of the personal characteristics desirable for the vocational success of the mentally deficient*, "American journ. of ment. defic.", 1960, *55*, p. 139—143; C. Windle, *Prognosis of mental subnormals*, "American journ. ment. defic.", 1962, *66*, p. 1—180.

[4] M. Silverman, *Developmental trends in the vocational interests of special education and normal students*, "Journ. of genetic psychol.", 1971, *118*, p. 157—172.

[5] J. J. Parnicky, H. Kahn, A. Burdett, *Preliminary efforts at determining the significance of retardates vocational interests*, "American journ. of ment. defic.", 1965, *70*, p. 393—398.

[6] M. Silverman, *op. cit.*,

[7] W. R. Phelps, *Attitudes related to the employment of the mentally retarded*, „American journ. of ment. defic.", 1965, *69*, p. 575—585; I. Sima, *Unele probleme ale formării intereselor profesionale la copiii întîrziaţi mintal în comparaţie cu normalii*, Universitatea „Babeş-Bolyai", Cluj-Napoca, Facultatea de istorie-filozofie, Secţia psihologie specială, Lucrare de diplomă (manuscris) 1968.

În plus, aceste instrumente vizează domenii și niveluri profesionale la care, în mod realist, nu numai deficientul nu poate să aspire, ci și persoane normal dezvoltate intelectual cu o pregătire școlară sau calificare profesională reduse sau foarte reduse. Chiar și utilizarea testelor de interese profesionale cu desene, concepute pentru indivizi normal dezvoltați intelectual, ca „Vocational Apperception Test" sau „Picture Interest Inventory", a apărut insuficientă. Motivele enumerate au condus la elaborarea de instrumente anume proiectate pentru deficienți mintal, în vederea cunoașterii intereselor lor profesionale : testul V.I.S.A. („Vocational Interest and Sophistication Assessment Test"), adaptarea testului G.P.I.I. („Geist Picture Interest Inventory"), „Weingarten Picture Interest Inventory" și „Vocational Picture Interest Inventory" (R. Z. Becker și R. E. Ferguson, 1969)[8]. Inventarele de tip Geist sau VISA prezintă, de asemenea, inconveniente de natură să determine o atitudine prudentă față de adoptarea lor ca model unic de rezolvare a problemei. Pe lîngă caracterul încă experimental al acestora, este evident costul ridicat al elaborării unora similare (date fiind exigențele deosebite, de concepție și execuție grafică), ca dealtfel și riscul angajării în cheltuieli suplimentare pentru ameliorarea metodei pe baza datelor cercetării.

1.2. *Etapele cercetării.* Investigația care a condus la elaborarea C.I.P.D.M.—74 s-a desfășurat în două etape anuale.

a) În *prima etapă* s-au efectuat :

— un *studiu preliminar al intereselor profesionale* ale deficienților mintal. Pentru efectuarea acestei cercetări a fost elaborat un chestionar cuprinzînd 15 întrebări referitoare la următoarele probleme principale : meseriile în care se face calificarea ; condițiile care au precedat repartizarea efectivă la meseria în curs de însușire, preferința pentru o anumită școală profesională ; atașamentul față de meseria învățată în școală ; dorința de schimbare ulterioară a meseriei însușite ; preferința pentru localitatea și întreprinderea în care ar urma să se facă angajarea după absolvire. Chestionarul a fost aplicat la 269 de elevi (157 de băieți și 112 fete) din școli profesionale speciale ;

— *stabilirea domeniilor profesionale* în care pot fi calificați deficienții mintal. Sursele de informație au fost constituite de: nomenclatoare oficiale interne conținînd meseriile în care sînt calificați în prezent deficienții mintal ; listele de meserii existente în literatura de specialitate (A.S. Beckham [9], Th. Simon [10], J. L. Angel [11]) ; răspunsurile primite de la 100 de cadre care lucrează în școlile profesionale speciale pentru deficienți mintal la chestionarul CSPS—1, privind problemele organizării acestei forme de învățămînt și care conținea întrebări referitoare la gama de meserii accesibile calificării deficienților ; răspunsurile primite de la 100 de cadre didac-

---

[8] J. J. Parnicky și colab., *op. cit.* ; B. W. Burg, A. M. Barrett, *Interest testing with the mentally retarded. A bi-sensory approach*, „American journ. of ment. defic.", 1965, *69*, p. 548—552.

[9] A. S. Beckham, *Minimum intelligence levels for several occupations*, „Personnel journ.", 1930, *9*, p. 309—313.

[10] Th. Simon, cf. Cl. Kohler, *Les déficiences intellectuelles chez l'enfant*, Paris, P.U.F., 1954.

[11] J. L. Angel, *Employment opportunities for the handicapped*, New York, World Trade Academy Press, 1969.

tice, din toate şcolile ajutătoare din Municipiul Bucureşti, la un chestionar aplicat cu prilejul analizei acestui tip de învăţămînt, chestionar care a inclus şi întrebări asupra meseriilor care pot fi introduse în procesul instruirii elevilor (chestionarul menţionat se referea la instruirea şi încadrarea profesională a deficienţilor mintal văzută din perspectiva cadrelor didactice ale şcolii ajutătoare); răspunsurile primite la un chestionar menţionat anterior, administrat elevilor aflaţi în curs de calificare în şcoli profesionale speciale.

Pe baza informaţiilor culese din toate sursele menţionate, s-a alcătuit o listă definitivă de ocupaţii [12]. Gama acestora este mai mare decît aceea pe care o acoperă Nomenclatorul oficial în vigoare. Am socotit însă, că limitarea la meseriile în care se face actualmente calificarea ar reduce sensibil eficienţa în timp a investigaţiei efectuate, în perspectiva inevitabilă a modificării situaţiei prezente, în sensul lărgirii evantaiului de activităţi deschise calificării deficienţilor mintal. Pe de altă parte, am avut în vedere necesitatea unui instrument de evaluare a intereselor profesionale şi pentru deficienţi care pot presta mai ales munci cu un nivel mai redus de calificare, sau chiar necalificate.

b) În cea de-a *doua etapă*, pe baza rezultatelor obţinute în cercetarea preliminară a şi unor investigaţii experimentale s-a elaborat CIPDM—74.

2.0. ELABORAREA INSTRUMENTULUI DE DIAGNOZĂ

2.1. *Alegerea formei de prezentare* — chestionar — a fost determinată de: a) argumentele expuse în încheierea punctului 1.1., privind unele inconveniente ale diverselor tipuri de instrumente elaborate în acest scop; b) rezultatele cercetărilor preliminare care au arătat că investigarea intereselor profesionale prin intermediul unor chestionare este posibilă la deficienţii mintal, cu condiţia formulării în termeni accesibili a întrebărilor[13]; investigaţia menţionată a relevat, în final, „validitatea" răspunsurilor,

---

[12] Ambalator mărfuri, artizan lemn-carton, argintar, barman, bibliotecar-manipulator cărţi, bobinator, brodeur, bucătar-cofetar, bucătar-cofetar (ajutor), cimentier, cioban, cioplitor piatră, cizmar-confecţii, cizmar-reparaţii, cojocar-blănar, confecţioner jucării, confecţioner perii-mături, confecţioner plase pescuit, croitor, decorator reclame, dulgher, electrician, faianţar, fierar, fierar-betonist, forjor, fotograf, frizer-coafor, garderobier, grădinar, geamgiu, instalator, ipsosar, împletitor fire, îngrijitor de: animale la fermă, cantină, case de odihnă, grădină zoologică, hoteluri-birouri, restaurant, spital, terenuri de sport, legător de cărţi, lenjer întreţinere-recondiţionare, luminărar, lustragiu, lustruitor mobilă, manichiurist, mecanic-auto, mozaicar, muncitor la: banda rulantă, construcţii drumuri, curăţătorie haine, fermă de lapte, seră, industria cauciucului, muncitor necalificat în: agricultură, construcţii, olar, operator maşină de cusut, ospătar, parchetar, pădurar (ajutor), plasator cinema, pomicultor, saltelar,-plăpumar, sculptor mobilă, sobar, sortator mărfuri, spălător fire lînă-bumbac, spălător geamuri, stopeur, strungar, sudor, tapiţer, mobilă şi auto, taxator, tinichigiu, tinichigiu-auto, tîmplar (ajutor), tîmplar mobilă, tîmplar reparaţii, torcător fire lînă-bumbac, tricoteur, ţesător la: război covoare, modele naţionale, viticultor, vînzător ziare, vopsitor lemnărie, vopsitor auto, zidar, zugrav (ajutor), zugrav-vopsitor.

[13] N. O'Connor, B. Hermelin, *Cognitive deficits in children*, „British med. bull.", 1971, 27, p. 227—231.

în sensul reflectării, în mod adecvat, în acestea, a unei percepții realiste a problematicii vieții profesionale[14].

2.2. *Forma inițială a chestionarului.* Aceasta a fost astfel alcătuită încît să acopere cele nouă domenii profesionale vizate prin lista definitivă a ocupațiilor. Prezentăm în continuare denumirea fiecărui domeniu, urmată de consemnarea în paranteză a numărului de întrebări incluse în forma inițială în variantele chestionarului destinate băieților /B/ și fetelor /F/: 1. „confecții-tapițerie" (19/B/; 20/F/); 2. „construcții" (22/B/; 20/F/); 3. „tîmplărie-dulgherie" (12/B/; 12/F/); 4. „industrial" (17/B/; 11/F/); 5. „agrosilvic" (17/B/; 17/F/); 6. „zootehnic" (12/B/; 12/F/); 7. „comercial și prestare de servicii fără contact inevitabil cu publicul" (16/B/; 17/F/); 8. „prestare de servicii care implică un contact inevitabil cu publicul" (11/B/; 16/F/); 9. „artizanal-meșteșugăresc" (10/B/; 11/F/).

Trecerea de la lista de domenii profesionale și ocupații la elaborarea chestionarului presupunea un studiu asupra elementelor specifice muncii exercitate în cadrul respectiv. Acest lucru era necesar spre a putea concepe formulările întrebărilor *în termeni de activități* potrivit cerințelor de construire a instrumentelor de acest tip. Elementele vizate au fost: produsul muncii, sarcinile care trebuie executate, nivelurile de responsabilitate implicate de îndeplinirea sarcinilor, condițiile de desfășurare a muncii, uneltele folosite.

Pentru fiecare ocupație s-a întocmit o fișă cu toate datele de descriere a muncii. În vederea acestei analize s-au folosit: Clasificarea internațională tip a profesiunilor[15] și o lucrare privind meseriile accesibile handicapaților, care conține scurte prezentări ale fiecărei meserii în parte[16]. Materialul obținut a fost supus unor operații de ordonare, rezultînd din aceasta activitățile care puteau fi incluse în întrebările chestionarului și gruparea acestora pe domenii, conform unor criterii utilizate în clasificarea B.I.T.[17] și a meseriilor și funcțiilor din R. S. România[18].

Analiza de conținut a materialului astfel obținut a permis apoi formularea întrebărilor într-un limbaj direct și accesibil (aspecte verificate și prin consultarea unora dintre profesorii care lucrează cu elevi deficienți mintal). Chestionarul elaborat conform procedurii descrise a cuprins, în forma sa inițială, 136 de întrebări, dintre care unele comune pentru băieți și fete, iar altele diferite, potrivit specificului activităților implicate.

O atenție deosebită s-a acordat „asamblării" întrebărilor în chestionar, urmărindu-se nerepetarea, în succesiunea itemilor, a unor întrebări referitoare la activități din același domeniu profesional, sau avînd caracteristici similare în ceea ce privește acțiunile de muncă solicitate. Prin aceasta s-a avut în vedere menținerea unui nivel optim al atenției subiecților și evitarea „contaminării" eventuale a răspunsurilor date la o succesiune de întrebări din cauza simplei asemănări a unei părți din conținutul

---

[14] Aspect verificat prin compararea răspunsurilor primite de la deficienți cu acelea obținute de la un lot de peste 500 de elevi ai unei școli profesionale pentru normali, la un chestionar conținînd întrebări similare (V. Radu, *Contribuții la studiul genezei aspirațiilor profesionale*, „Revista de psihologie", 1971, nr. 3, p. 275—290).

[15] Bureau International du Travail, *Classification internationale type des professions*, B.I.T., Genève, 1969.

[16] J. L. Angel, *op. cit.*

[17] B.I.T., *op. cit.*

[18] Nomenclatoare oficiale interne privind clasificarea meseriilor și funcțiilor.

vizat. Aceasta a fost o modalitate de a reduce riscul generalizării incorecte a sensului întrebărilor, fenomen posibil de întîlnit în cazul subiecţilor deficienţi mintal puşi în situaţia de a opera cu un material pur verbal.

2.2.1. *Experimentarea formei iniţiale a chestionarului.* Această formă a fost aplicată la 200 de subiecţi, care au alcătuit eşantionul cercetat, iar după aplicare rezultatele au fost prelucrate statistic, în vederea elaborării unei forme finale a chestionarului.

2.2.1.1. *Lotul de cercetare.* Lotul de cercetare trebuia să cuprindă elevi din ultimii ani (clasele a VII-a şi a VIII-a) ai şcolii ajutătoare, deci aflaţi în preajma opţiunii profesionale, băieţi şi fete, pentru a se ţine seama de particularităţile preferinţelor lor în raport cu sexul (aceste diferenţe au condus, de altfel, şi la elaborarea formelor diferite „B" şi „F" ale chestionarului) şi, de asemenea, indivizi prezentînd grade diferite de deficit mintal, atît pentru a reprezenta corespunzător populaţia din şcolile ajutătoare, cît şi pentru a putea efectua ulterior o analiză comparativă a răspunsurilor date de subiecţiii diferenţiaţi după acest criteriu.

Pentru alcătuirea lotului de subiecţi, conform cerinţelor enunţate, am efectuat următoarele operaţiuni :

a) aplicarea testului Matricele Progresive Colorate Raven la 262 de elevi (137 de băieţi şi 125 de fete) din clasele a VII-a şi a VIII-a ale şcolilor ajutătoare din Municipiul Bucureşti ;

b) prelucrarea rezultatelor la test ;

c) stabilirea drept criteriu de constituire a grupurilor de subiecţi cu grade diferite de deficit, a scorurilor Raven corespunzătoare percentilului mediu conform etaloanelor Dumphries şi Bucureşti, realizate pe copii cu dezvoltare intelectuală normală [19], pentru vîrstele mintale 7—9 ani : scor 16—21 ; 9—11 ani ; scor 22—29 ; peste 11 ani : scor mai mare de 29 ;

d) eliminarea subiecţilor cu scor Raven mai mic ca 16 (deci sub vîrsta mintală de 7 ani — deficit intelectual sever) şi compunerea lotului experimental din 100 de băieţi şi 100 de fete, fiecare grup avînd următoarea structură ;

— 32 de băieţi şi 32 de fete cu vîrsta mintală de 7—9 ani (Raven), care au constituit subloturile B/I şi F/I ;

— 38 de băieţi şi 38 de fete cu vîrsta mintală 9—11 ani (Raven), care au constituit subloturile B/II şi F/II ;

— 30 de băieţi şi 30 de fete cu vîrsta mintală peste 11 ani, reprezentînd subloturile B/III şi F/III.

Dată fiind structura loturilor de subiecţi, precum şi faptul că acestea au fost constituite examinînd elevii din clasele a VII-a şi a VIII-a ale tuturor şcolilor ajutătoare din Bucureşti, grupul pe care s-a făcut aplicarea chestionarului poate fi considerat un eşantion reprezentativ pentru populaţia respectivă.

2.2.1.2. *Modul de aplicare a chestionarului.* S-au alcătuit grupe de cîte 10 elevi, fără a ţine seama de apartenenţa lor la subloturi diferite. Pentru dispunerea în spaţiu a subiecţilor s-a avut în vedere că distanţele dintre ei şi poziţia fiecăruia să excludă comunicarea sau „imitarea" răs-

[19] B.T.D.M. — 72, *op. cit.*

punsurilor, permiţînd totodată consemnarea corectă a acestora. Modalitatea de răspuns a constat în ridicarea unor cartonaşe, avînd înscrise pe ele cuvintele „DA" şi respectiv, „NU"; acestea erau utilizate de subiecţi corespunzător alegerii sau respingerii activităţilor indicate prin întrebările chestionarului (citite pe rînd de către un examinator), potrivit instructajului transmis la începutul examinării [20]. Răspunsurile au fost notate de doi experimentatori, fiecare urmărind cîte cinci subiecţi, utilizîndu-se în acest scop foi de consemnare a răspunsurilor.

2.2.1.3. *Analiza rezultatelor aplicării formei iniţiale a chestionarului.* În urma aplicării formei iniţiale, se puneau două probleme de importanţă majoră: a) verificarea „sensibilităţii" tipului de chestionar elaborat, spre a vedea în ce măsură acesta permite o diferenţiere a intereselor profesionale la populaţia studiată şi b) găsirea unor căi de ameliorare a formei iniţiale, încercînd obţinerea unui instrument de lucru cît mai operativ şi mai adecvat cerinţelor examinării curente a intereselor profesionale ale deficienţilor mintal.

2.2.1.4. *Verificarea sensibilităţii tipului de chestionar elaborat.* Această problemă decurgea din caracteristica principală a concepţiei după care a fost alcătuit chestionarul: asigurarea unei accesibilităţi evidente a conţinutului activităţilor implicate şi realizarea unui stil foarte direct în formularea întrebărilor. În condiţiile acestui tip de chestionar şi a unei populaţii prezentînd dificultăţi pe planul judecăţii critice, apărea posibil ca subiecţii să accepte neselectiv activităţile profesionale descrise prin întrebări. Unicul temei al răspunsului pozitiv („DA") putea deveni pentru ei faptul că activitatea sugerată este accesibilă exercitării într-un viitor context de angajare profesională. Subiecţii puteau fi astfel tentaţi să nu-şi exploreze preferinţele sau interesele profesionale proprii, ci să „confirme" numai că ar avea acces la îndeplinirea acelei munci. Riscul ipotetic al confundării accesibilităţii cu interesul efectiv pentru activitate ne obliga să verificăm dacă subiecţii au admis „în bloc" toate întrebările, sau, dimpotrivă, au făcut un efort real de selectare, preferîndu-le pe unele şi respingîndu-le pe altele.

Pentru a clarifica această problemă, am comparat numărul total, teoretic posibil, de răspunsuri pozitive („DA") — 200 de subiecţi × 136 de întrebări = 27 200 răspunsuri — cu numărul obţinut, rezultînd că doar 44,51% dintre răspunsurile primite sînt afirmative. Acest prim rezultat pare să infirme presupunerea unei acceptări neselective a întrebărilor chestionarului. Am continuat analiza, calculînd separat numărul răspunsurilor „DA" obţinute de la loturile de 100 de băieţi şi 100 de fete, pe care l-am comparat din nou cu numărul teoretic posibil de răspunsuri afirmative neselective, corespunzător mărimii fiecărui lot în parte. Datele arată existenţa unei diferenţe între proporţia acceptărilor exprimate de cele două categorii de subiecţi. Astfel, băieţii au dat 6 125 de răspunsuri „DA" (45,04% din totalul răspunsurilor posibile), iar fetele au prezentat 5 991 asemenea răspunsuri (43,32% faţă de totalul teoretic posibil). Acest rezultat sporeşte încrederea în sensibilitatea chestionarului, în sensul

[20] În timpul lecturii, experimentatorul a verificat cunoaşterea de către subiecţi a semnificaţiei termenilor utilizaţi în formularea întrebărilor.

discutat, relevînd deosebiri care par să ateste prezența unor atitudini selective distincte la subiecții celor două loturi, diferențiate în funcție de sex.

Dar verificarea faptului că nu au fost acceptate toate întrebările poate fi o dovadă încă insuficient de sigură pentru a susține funcționarea unei atitudini selective, din cauza valorii procentajelor de răspunsuri „DA", care se apropie de 50,00%. Sub aspect pur statistic, aceasta ar putea indica la fel de bine și o „strategie" de răspuns de tip aleator. Adică, s-ar fi putut ca, fără a efectua o judecată evalutivă propriu-zisă asupra activităților cuprinse în întrebări, subiecții să răspundă alternativ prin „DA" și „NU" la succesiunea întrebărilor. De aceea, în limitele analizei primare a datelor, devenea necesar un control suplimentar al acestui aspect.

Tabelul nr. 1

Distribuirea numărului de răspunsuri „DA" în raport cu cele 136 de întrebări ale formei inițiale a chestionarului

Nr. de răsp. „DA"	Nr. de întrebări	
	Lotul de băieți	Lotul de fete
0— 10	4	14
11— 20	8	19
21— 30	18	12
31— 40	26	24
41— 50	25	12
51— 60	26	15
61— 70	19	12
71— 80	10	15
81— 90	0	10
91—100	0	3

Soluția adoptată, în acest scop, a constat în examinarea modului în care se distribuie numărul răspunsurilor pozitive în raport cu numărul întrebărilor din chestionar. Pentru aceasta, am calculat cîte răspunsuri „DA" au fost acordate fiecărei întrebări de către subiecții din lotul de băieți și de fete (tabelul nr. 1).

Tabloul rezultat prezintă o varietate considerabilă a numărului de preferințe exprimate față de diversele activități sugerate prin întrebări. Astfel, numărul răspunsurilor „DA" la întrebările chestionarului, considerat în ansamblu, se cuprinde între minimum 3 și maximum 94, iar distribuția acceptărilor exprimate de fiecare din cele două loturi de subiecți, conform cu datele din tabelul nr. 1, infirmă eventualitatea unor răspunsuri emise la întîmplare. De altfel, acest fapt reiese și din simpla explorare vizuală a „pattern"-urilor de răspunsuri individuale (notînd prin + o acceptare și prin — o respingere), în care nu apar succesiuni sistematic alternative de „DA" și „NU" urmînd stricta succesiune a întrebărilor.

Pe baza analizelor de mai sus, s-a putut conchide că tipul de chestionar adoptat corespunde scopului urmărit prin cercetare, permițînd abordarea selectivă a întrebărilor de către subiecții investigați și distingerea unor răspunsuri diferențiate față de diferitele activități conținute în aceste întrebări. După prezentarea formei restructurate a chestionarului, vom expune mai în detaliu și alte date care confirmă capacitatea discriminativă a instrumentului elaborat.

2.2.1.5. *Ameliorarea formei inițiale a chestionarului.* O altă problemă majoră a prelucrării rezultatelor la forma inițială a constat în încercarea de a îmbunătăți această formă, potrivit obiectivului cercetării.

În scopul obținerii unui instrument cît mai adecvat cerințelor examinării curente, a apărut necesitatea anumitor modificări, devenite posibile pe baza analizei cantitative și calitative a materialului rezultat din aplicarea formei inițiale. Prezentăm în continuare modificările efectuate.

a) Reducerea numărului întrebărilor, pentru a asigura o administrare mai operativă (au rămas 100 de întrebări, în loc de 136, distribuite cîte 10 în fiecare „secțiune" a chestionarului : secțiunile I—IX, reprezentînd cele nouă domenii profesionale menționate și secțiunea X, în care am grupat întrebările privind cadrul instituțional de exercitare a muncii, încorporate anterior în diferitele domenii profesionale).

b) Reținerea, pentru fiecare domeniu profesional, a unor activități cît mai diferențiate, și mai semnificative în raport cu conținutul domeniului vizat. Practic, criteriile potrivit cărora s-au păstrat întrebările, în forma modificată, au fost : reprezentativitatea activităților pentru domeniul profesional considerat ; numărul mare de preferințe exprimate de subiecți ; prezentarea concomitentă a ambelor criterii enunțate. Au fost eliminate întrebările echivalente în interiorul aceluiași domeniu profesional ; cele care implicau un risc relativ ridicat în practicarea activității de către deficienți ; sau care prezentau șanse mai reduse de acceptare a deficienților mintal ca profesioniști (incluse inițial și în ideea verificării realismului alegerilor făcute de subiecți) precum și întrebările care au totalizat un număr mare de respingeri categorice.

c) Redistribuirea, în variantele „B" și „F", a unora din întrebările comune, în forma inițială, urmărind astfel o potrivire mai bună a specificului activităților cu realitatea exercitării lor de către bărbați și femei (în forma inițială, diferențierile erau mai puțin nete între variante, dat fiind caracterul explorator al chestionarului, care ne obliga să nu separăm sever întrebările adresate subiecților de cele două sexe, înainte de a cunoaște opțiunile lor. Potrivit rezultatelor aplicării, s-a putut efectua ulterior o asemenea diferențiere, existînd activități respinse aproape total de băieți și acceptate într-o proporție ridicată de fete, sau invers.

d) Realizarea unor secțiuni speciale ale chestionarului, diferite ca scop diagnostic de secțiunile I—X : anume, s-a avut în vedere și evidențierea preferințelor pentru un „gen" de muncă (repetitivă, cu solicitare fizică mare etc.), independent de preferințele exprimate față de conținutul unui domeniu profesional propriu-zis. Am obținut acestea printr-o regrupare a 90 din cele 100 de întrebări reținute în forma modificată. Criteriul utilizat aici a constat în identificarea anumitor cracteristici ale muncii, solicitate în îndeplinirea unor activități comune mai multor domenii profesionale și care se puteau reflecta indirect în alegerile sau respingerile făcute de subiecți relativ la activitățile incluse în chestionar (au fost constituite șase astfel de secțiuni, notate cu A—F, cuprinzînd cîte 15 întrebări și vizînd cunoașterea preferințelor pentru următoarele „genuri" de muncă : A, cu profil mecanic ; B, repetitivă ; C, cu efort fizic crescut ; D, cu responsabilitate individuală ; E, cu cerințe estetice ; F, necesitînd prezența unui interior protejat. Secțiunile A—F, ca și cele notate I—X, sînt concepute în variante distincte „B" și „F" conținînd atît întrebări comune cît și diferențiate).

2.2.1.6. *Forma finală, experimentală a CIPDM/B și CIPDM/F.* După operarea tuturor modificărilor amintite asupra formei inițiale, am obținut un material încă insuficient structurat încît să corespundă cerințelor aplicării practice curente. Trebuia stabilit locul fiecărei întrebări în ansamblul celor 100 și era necesar să găsim o modalitate de a prelucra, fără dificultăți, răspunsurile (vezi 4.0.).

În legătură cu primul aspect, cel al „localizării" domeniilor şi întrebărilor, se puneau trei chestiuni : a) care ar fi ordinea includerii diverselor domenii ? ; b) la ce „interval" s-ar putea insera întrebările aparţinînd aceluiaşi domeniu profesional ? ; c) ar exista o posibilitate de a ordona şi întrebările din acelaşi domeniu într-o succesiune anumită ? Toate chestiunile enumerate, îşi găsesc justificarea în încercările noastre de a realiza un instrumet capabil să reţină atenţia subiecţilor (să nu plictisească, sau să nu-i obosească), să ofere fiecăruia o varietate acceptabilă de activităţi în raport cu care să-şi poată contura preferinţele, să nu prezinte defecte de structură care ar conduce la influenţarea răspunsurilor, de pildă printr-o succesiune de activităţi mai puţin agreate sau prin situarea în imediata apropiere a două activităţi dintre care una foarte agreată şi alta mai rar preferată. Soluţiile adoptate au constat în următoarele :

a) stabilirea ordinii de prezentare a domeniilor profesionale, în funcţie de rangurile obţinute de acestea pe baza preferinţelor exprimate de subiecţii din eşantionul cercetat. A apărut astfel posibilă alternarea unui domeniu avînd rang mai mic cu alt domeniu care a primit un rang mai mare. Domeniile, numerotate cu I—IX, în ordinea din forma finală, sînt : I, agrosilvic ; II, tîmplărie-dulgherie ; III, artizanal-meşteşugăresc ; IV, zootehnic ; V, construcţii ; VI, comerţ şi prestare de servicii fără contact obligatoriu cu publicul ; VII, confecţii-tapiţerie ; VIII, industrial ; IX, comerţ şi prestare de servicii implicînd contact obligatoriu cu publicul. Pe locul X se află grupul de întrebări privind cadrul instituţional de exercitare a muncii ;

b) fiecărei secţiuni a chestionarului revenindu-i cîte 10 întrebări, era convenabil, pentru varietatea activităţilor, să plasăm o întrebare dintr-o secţiune la un interval de 9 întrebări (adică, fiecare a zecea întrebare să aparţină aceleiaşi secţiuni), facilitînd în acest mod şi identificarea operativă a răspunsurilor unui subiect la diversele secţiuni din chestionar ;

c) succesiunea propriu-zisă a celor 10 întrebări, reprezentînd o anumită secţiune, a fost determinată după criteriul preferinţelor exprimate de subiecţi, ca şi în cazul ordonării domeniilor profesionale. Astfel, primele şi ultimele locuri s-au acordat întrebărilor referitoare la activităţi mai agreate (număr de preferinţe peste medie), situînd în zona de mijloc întrebări care au întrunit un număr moderat sau relativ mai redus de alegeri. S-a ţinut seama, în acelaşi timp, de criteriul amintit deja de a evita alăturarea întrebărilor care, prin numărul de preferinţe înregistrate la experimentare, se găseau pe acelaşi rang, fie în sensul acceptării fie în sensul respingerii lor, sau care au avut ranguri extreme.

LISTĂ DE ITEMI AI C.I.P.D.M.

1. Să sapi pămîntul cultivat cu porumb
2. Să faci uşi şi ferestre din lemn
3. Să ţeşi covoare după modele în mai multe culori
4. Să dai de mîncare şi apă animalelor şi păsărilor într-o fermă

5. Să torni betonul la construirea caselor
6. Să aranjezi mesele şi scaunele la o cantină sau bufet
* 7. Să coşi haine bărbăteşti într-un atelier de croitorie /B/
* 7. Să coşi rochii într-un atelier de croitorie /F/
8. Să faci piese din metal la strung
* 9. Să bărbiereşti clienţii într-o frizerie /B/
* 9. Să faci manichiura într-o frizerie sau într-un salon de coafură /F/
* 10. Să lucrezi într-un atelier de forjă /B/
* 10. Să lucrezi într-o curăţătorie de rufe şi haine /F/
11. Să pliveşti buruienile într-o grădină de zarzavat
12. Să faci jucării din lemn
* 13. Să vopseşti firme sau afişe de reclamă /B/
* 13. Să faci împletituri din fire de bumbac, fire plastice, rafie /F/
14. Să mergi cu vitele la păscut
15. Să faci ziduri din cărămidă
16. Să lucrezi într-o curăţătorie de rufe şi haine
17. Să faci mănuşi, serviete sau geamantane din piele
* 18. Să sudezi bare de metal /B/
* 18. Să lucrezi la maşini de tors şi răsucit fire de lînă /F/
19. Să iei comanda clienţilor într-un restaurant
20. Să lucrezi într-o fabrică mare de mobilă
21. Să cureţi copacii de uscături într-o livadă
22. Să vopseşti mobilă
23. Să faci podoabe din hîrtie colorată pentru pomul de iarnă
24. Să îngrijeşti animalele sau păsările bolnave
25. Să aşezi după modele plăcuţe de mozaic pe pereţi şi pardoseli
26. Să prepari aluatul (coca) pentru pîine într-o brutărie
* 27. Să faci pantofi de gata după dorinţa clienţilor /B/
* 27. Să brodezi feţe de masă, feţe de pernă sau cămăşi /F/
* 28. Să repari motoare de automobile /B/
* 28. Să argintezi tacîmuri /F/
29. Să conduci vizitatorii într-o grădină zoologică
30. Să lucrezi într-un mic atelier de tîmplărie
31. Să plantezi puieţi de brad în pădure
32. Să repari mobilă defectă
33. Să lucrezi la fabricarea luminărilor
34. Să mulgi laptele, la fermă
* 35. Să faci sobe pentru încălzirea caselor /B/
* 35. Să aşezi după modele plăci de faianţă albă şi colorată /F/
36. Să cureţi zarzavat într-o bucătărie de restaurant
37. Să ţeşi pînză la un război de ţesut
38. Să aranjezi după calitate şi mărime mărfurile din depozitul unei fabrici
39. Să taxezi biletele călătorilor într-un tramvai sau autobuz
40. Să lucrezi într-o fabrică la banda rulantă
41. Să îngrijeşti culturile pe cîmp cînd este frig
42. Să faci din lemn cutii, pipe, nasturi.
43. Să faci oale şi alte vase din lut
44. Să tunzi oile
45. Să faci forme din gips pentru împodobirea pereţilor la case
46. Să faci curat în birouri sau camere de hotel
47. Să faci plăpumi şi saltele
* 48. Să îndoi şi să legi bare de fier din care se face betonul armat /B/
* 48. Să speli şi să piepteni lînă sau bumbac pentru tors /F/
49. Să ondulezi părul clientelor la un salon de coafură
50. Să lucrezi într-o mare fabrică de ţesătorie
51. Să recoltezi cereale sau să culegi fructe
52. Să construieşti mobilă
* 53. Să lucrezi într-un atelier fotografic /B/
* 53. Să coşi modele naţionale pe bluze şi rochii /F/
54. Să construieşti adăposturi pentru animale la o creşcătorie
55. Să zugrăveşti pereţii frumos
56. Să prepari prăjituri într-o cofetărie

57. Să aşezi arcuri şi să coşi faţa de pînză la scaune şi paturi
* 58. Să repari tabla la maşini şi camioane /B/
* 58. Să alegi legume şi zarzavaturi pentru fabricarea conservelor /F/
59. Să serveşti clienţii la un bar
* 60. Să lucrezi într-un atelier de dulgherie /B/
* 60. Să lucrezi într-un mic atelier de ţesătorie /F/
61. Să strîngi seminţele de la plante sau flori
62. Să faci sculpturi pe mobilă
63. Să legi cărţi punîndu-le coperţi din pînză sau carton
64. Să ai grijă de animalele şi păsările dintr-o grădină zoologică
* 65. Să pui tablă sau ţiglă pe acoperişul caselor /B/
* 65. Să amesteci cimentul pentru construcţii /F/
66. Să găteşti mîncare la o cantină sau la un restaurant
* 67. Să lucrezi la maşina de cusut /B/
* 67. Să repari rufărie de pat /F/
* 68. Să baţi cu ciocanul fierul înroşit în foc /B/
* 68. Să lucrezi la fabricarea cauciucului /F/
69. Să speli şi să tunzi părul clienţilor la o frizerie
70. Să lucrezi într-o fabrică mare de încălţăminte
71. Să îngrijeşti florile într-o seră
72. Să tai cu fierăstrăul lemnul pentru mobilă
73. Să faci cutii din carton sau din lemn
74. Să prepari unt, brînză, caşcaval într-o fermă
75. Să vopseşti cu pensula pereţii sau lemnăria clădirilor
* 76. Să îngrijeşti de curăţenia unui teren de sport /B/
* 76. Să speli vasele la o cantină sau la un restaurant /F/
77. Să faci cojoace şi căciuli din blană
* 78. Să faci din tablă burlane, jghiaburi ori diferite vase /B/
* 78. Să faci din material plastic jucării sau vase /F/
79. Să serveşti lumea la masă într-o cantină
80. Să lucrezi într-un mic atelier de croitorie
81. Să răspîndeşti îngrăşăminte pe cîmp pentru agricultură
82. Să pui parchetul în case
83. Să faci plase de pescuit din sfoară
84. Să păzeşti vitele ca să nu fie atacate de animale sălbatice
* 85. Să instalezi ţevi, robinete şi calorifere în case /B/
* 85. Să repari instalaţiile de apă şi căldură în case /F/
86. Să tunzi iarba şi să uzi florile în parcuri şi pe străzi
* 87. Să repari pantofi /B/
* 87. Să repari o fustă ruptă, ţesînd bine stofa ca să nu se mai vadă ruptura /F/
88. Să pui în lăzi diferite mărfuri pentru vînzare
* 89. Să vinzi ziare pe stradă /B/
* 89. Să conduci spectatorii la locurile lor într-un teatru sau cinema /F/
90. Să lucrezi într-o fabrică mare de îmbrăcăminte
91. Să construieşti drumuri prin pădure
92. Să încleiezi bucăţi de lemn pentru a face mobilă după modele
93. Să faci perii şi mături
94. Să îngrijeşti *puii mici de păsări şi animale domestice*
* 95. Să faci schele de lemn, cofraje şi bîrne pentru construcţii /B/
* 95. Să cerni nisipul folosit la construcţii /F/
* 96. Să vopseşti automobile /B/
* 96. Să faci curăţenie într-un restaurant /F/
97. Să tricotezi la maşină pulovere sau ciorapi
98. Să lucrezi la o maşină de făcut bobine din sîrmă
* 99. Să faci curăţenie într-un spital /B/
* 99. Să lucrezi la garderoba unui teatru sau unui restaurant /F/
100. Să lucrezi pe şantiere mari de construcţii.

În lista precedentă sînt enunţaţi itemii din ambele variante ale chestionarului în forma sa finală, experimentală. Pentru a distinge întrebările comune de cele diferenţiate în funcţie de sex, am marcat aceste întrebări cu un asterisc, consemnînd în paranteză şi indicativul „B"

sau „F". După cum se poate vedea în această listă, numărul de ordine al întrebării are o anumită semnificație. Astfel, cifra de la unități indică secțiunea căreia îi aparține întrebarea (exemplu, întrebările 1, 11, 21 ... 91, aparțin secțiunii I: domeniul agrosilvic; întrebările 2, 12, 22 ... 92 aparțin secțiunii II: domeniul tîmplărie-dulgherie etc., iar întrebările 10, 20, 30 ... 100 aparțin secțiunii X etc.).

Întrebările incluse în secțiunile A—F /B/ și /F/

Secțiunea	Întrebările nr.														
A /B/	8	10	16	18	20	28	37	40	50	67	70	72	90	97	98
A /F/	8	10	18	20	28	37	40	50	68	70	72	78	90	97	98
B /B/	11	15	34	36	38	40	43	44	48	52	68	73	82	83	88
B /F/	11	15	16	34	36	38	40	43	44	52	73	76	82	83	88
C/B/	1	5	15	31	35	51	52	54	58	65	76	79	82	91	100
C /F/	1	5	15	16	31	51	52	54	65	79	82	85	91	95	100
D /B/	4	7	19	24	26	28	35	56	59	64	66	74	84	85	94
D /F/	4	7	19	24	26	56	58	59	64	66	74	84	85	89	94
E /B/	3	22	23	25	27	43	45	49	53	55	62	63	71	75	96
E /F/	3	22	23	25	27	35	43	45	49	53	55	62	63	71	75
F /B/	6	9	17	30	33	42	46	47	53	60	63	69	71	80	87
F /F/	6	9	17	30	33	42	46	47	60	63	67	69	71	80	99

Sub forma unui tabel, sînt expuse mai sus numerele întrebărilor incluse în celelalte 6 secțiuni ale chestionarului (A—F), destinate cunoașterii preferințelor față de un anumit gen de muncă.

3.0. ANALIZA DISCRIMINATIVITĂȚII CHESTIONARULUI ÎN FORMA FINALĂ EXPERIMENTALĂ

După modificarea formei inițiale a chestionarului, conform celor arătate, am reluat analiza răspunsurilor primite de la eșantionul cercetat pentru a stabili dacă, în noua sa alcătuire, instrumentul elaborat permite diferențierea intereselor profesionale ale deficienților, considerați atît pe loturi, cît și individual.

3.1. *Diferențierea intereselor profesionale pe loturi și subloturi de subiecți.* Acest aspect va fi urmărit prin prezentarea (tabelul nr. 2) rangurilor atinse de domeniile profesionale (vizate prin chestionar) și determinate pe baza procentajelor de răspunsuri „DA" ale subiecților din loturile de băieți și fete și din subloturile diferențiate în funcție de scorul Raven.

Datele din tabelul nr. 2 pot fi interpretate ca susținînd capacitatea discriminativă a chestionarului, în ceea ce privește cunoașterea intereselor profesionale ale deficienților diferențiate în raport cu sexul subiecților. Aceasta rezultă, în primul rînd, din unele deosebiri remarcabile privind ierarhizarea preferințelor băieților și fetelor față de diferitele domenii profesionale.

Se poate afirma că accesibilitatea chestionarului nu induce o atitudine neselectivă din partea subiecţilor deficienţi mintal, ci, dimpotrivă, pare să stimuleze funcţionarea acesteia în bune condiţii.

Tabelul nr. 2

Rangurile domeniilor profesionale stabilite pe baza procentajului de răspunsuri „DA" ale subiecţilor din loturile şi subloturile cercetate (%)

Subiecţi	Domeniile profesionale (I—IX), ordonate pe ranguri (1—9)								
B/I	II	VI	VII	IV	IX	VIII	I	III	V
	65,94	57,50	47,19	43,75	43,44	42,50	41,56	40,94	37,19
B/II	II	VI	VIII	VII	V	III	IV	I	IX
	69,47	57,89	53,68	52,37	50,79	48,42	46,58	46,05	43,16
B/III	II	I	VI	VIII	IV	IX	III	VII	V
	63,00	45,33	44,00	42,33	40,00	39,67	39,33	39,32	37,33
B	II	VI	VII	VIII	I	IV	III	V	IX
	66,40	53,60	46,80	46,70	44,40	43,70	43,30	42,40	42,20
F/I	IX	VI	VII	III	IV	VIII	I	II	V
	70,00	65,63	55,63	50,63	50,00	49,06	48,13	37,50	27,81
F/II	IX	VI	VII	IV	III	I	VIII	II	V
	71,84	71,32	59,74	55,79	50,26	49,21	47,89	41,58	27,89
F/III	IX	VII	VI	III	IV	I	VIII	II	V
	58,33	51,67	46,00	43,33	41,00	37,00	36,67	30,33	19,00
F	IX	VI	VII	IV	III	I	VIII	II	V
	67,20	58,10	56,00	49,50	48,30	45,20	44,90	36.90	25,20

În al doilea rînd, un alt argument, în sprijinul aceleiaşi idei, rezultă din constatarea corespondenţei dintre diferenţierile menţionate (între băieţi şi fete) cu privire la rangurile unor domenii profesionale şi realitatea distribuirii sociale a ocupaţiilor preponderent masculine sau feminine reprezentate prin aceste domenii.

În al treilea rînd, diferenţele observate în ierarhia domeniilor, obţinută prin răspunsurile loturilor de băieţi şi fete, constituie un element de confirmare a discriminativităţii chestionarului prin corespondenţa dintre aceste diferenţe şi specificul pregătirii profesionale acordate elevilor în şcolile ajutătoare. Anume, preferinţele lor îşi au un suport şi în această

pregătire, băieții primind o instruire în domeniul tîmplăriei mai ales, iar fetele fiind familiarizate îndeosebi cu croitoria și activitățile gospodărești.

Toate observațiile de mai sus rezultate din analiza rangurilor domeniilor profesionale, determinate în funcție de procentajele de răspunsuri pozitive ale subiecților din cele două loturi, relevă discriminativitatea chestionarului în structura propusă după modificarea formei inițiale, atît prin deosebirile cît și prin asemănările remarcate între tabloul preferințelor băieților și fetelor.

În același tabel (tabelul nr. 2) se pot urmări și rangurile rezultate din răspunsurile primite de la subiecții din subloturile constituite după criteriul scorurilor Raven. Fără a intra în comparații detaliate, trebuie semnalat faptul că preferințele subloturilor de fete par mai omogene (patru domenii fiind situate pe ranguri diferite, dar foarte apropiate), decît cele exprimate de subloturile de băieți, unde constatăm o mai mare varietate a ierarhizării domeniilor. Dar și în acest din urmă caz, valorile procentajelor de alegeri nu diferă sensibil de la un sublot la altul. Pentru a controla statistic datele am calculat semnificația diferenței dintre proporția răspunsurilor pozitive (tabelul nr. 3) primite de la subloturile B/I, B/II, B/III și F/I, F/II, F/III.

Tabelul nr. 3

Semnificația diferenței (t) dintre procentajele medii de răspunsuri „DA", la întrebările fiecărui domeniu profesional, considerate pe subloturi

Subiecți	Domenii profesionale								
„t"	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
B/I — B/II									
t	0,38	0,32	0,63	0,24	1,16	0,03	0,44	0,94	0,02
B/I — B/III									
t	0,17	0,24	0,13	0,30	0,01	1,11	0,63	0,01	0,30
B/II — B/III									
t	0,06	0,56	0,76	0,55	1,13	1,15	1,08	0,94	0,29
F/I — F/II									
t	0,09	0,35	0,03	0,48	0,01	0,37	0,35	0,09	0,17
F/I — F/III									
t	0,89	0,60	0,58	0,72	0,83	1,59	0,31	0,99	0,97
F/II — F/III									
t	1,02	0,98	0,57	1,23	0,87	1,27	0,67	0,94	1,17

Menționăm că valorile comparate reprezintă procentaje medii de răspunsuri „DA", la întrebările din fiecare domeniu profesional, corespunzător fiecărui sublot.

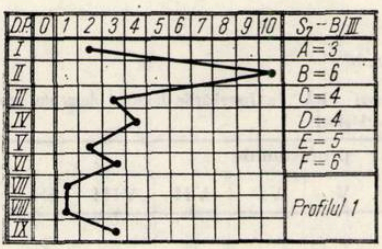
Conform valorilor „t" din tabelul nr. 3, rezultă că diferențele dintre procentajele medii ale răspunsurilor pozitive primite de la subloturile cercetate, pe domenii, nu sînt semnificative statistic. Acest fapt este important, sugerînd eficiența utilizării chestionarului la subiecți aparținînd tuturor celor trei grupe de vîrstă Raven cuprinse în eșantionul nostru.

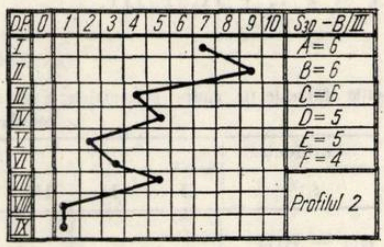
3.1. *Analiza profilurilor individuale de răspuns.* Cunoaşterea structurii răspunsurilor individuale a constituit ultima şi cea mai importantă etapă a analizei datelor obţinute, scopul aplicării chestionarului fiind diferenţierea unor profiluri de preferinţe proprii fiecărui subiect.

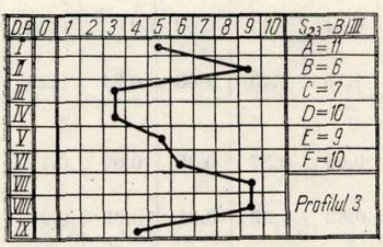
Pentru aceasta a fost necesară găsirea unor modalităţi de redare grafică şi de interpretare a răspunsurilor individuale, pe care le vom prezenta mai detaliat la punctul următor (4.0.).

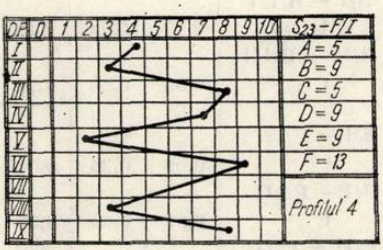
Egalizarea numărului întrebărilor (10) din fiecare secţiune a chestionarului, precum şi alcătuirea celor şase secţiuni (a cîte 15 întrebări) spre a distinge preferinţele faţă de un anumit gen de muncă, ne-au permis să reprezentăm grafic toate răspunsurile primite de la cei 200 de subiecţi investigaţi. Aceasta s-a realizat într-o formă care asigură atît cunoaşterea numărului de întrebări alese din fiecare secţiune, precum şi identificarea conţinutului activităţilor vizate prin întrebările respective.

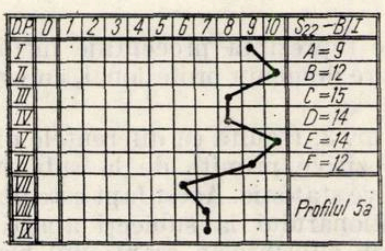
Examinînd materialul astfel reprezentat, a devenit posibilă descrierea cîtorva „tipuri" de profiluri individuale, definite în funcţie de numărul activităţilor preferate din fiecare domeniu profesional. S-au desprins astfel cinci tipuri principale de profiluri (ilustrate prin profilurile nr. 1—5): (1), caracterizat printr-o preferinţă evidentă pentru un domeniu, prefe-

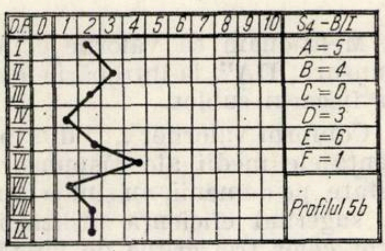












rința față de celelalte fiind foarte slab, sau deloc prezentă; (2), avînd două domenii net preferate, în raport cu restul; (3), în care două-trei domenii se găsesc la un nivel egal sau foarte apropiat; (4), prezentînd preferințe apropiate pentru mai mult de trei domenii (patru-cinci); (5), care apare ca un tip mai puțin diferențiat, definit fie prin alegerea unui număr foarte mare de activități din toate, sau aproape toate domeniile (profilul nr. 5 a), fie prin alegeri foarte puține în general (profilul nr. 5 b). De asemenea, au rezultat unele tipuri „intermediare", deosebite prin „jocul" diferențelor dintre numărul activităților alese și respinse, structura preferințelor fiind mai net sau mai puțin net conturată.

Tipologia schițată (rezultată din numărul de răspunsuri pozitive pe domenii) uniformizează doar aparent tabloul preferințelor individuale. De fapt, fiecare profil își are individualitatea sa, diferînd de celelalte în ceea ce privește atît numărul cît și conținutul activităților alese ori respinse. Acest aspect poate fi evidențiat prin identificarea activităților respective pentru fiecare caz în parte, așa cum se va arăta mai jos, cînd vom expune modalitățile de alcătuire și utilizare a profilurilor individuale. Din punctul de vedere al discuției despre discriminativitatea instrumentului propus, ultima constatare asupra individualității profilurilor obținute constituie un argument esențial în favoarea acestei caracteristici a chestionarului. Se relevă pe de-o parte existența unei diversități relativ mari de activități în raport cu care subiecții își pot contura preferințe diferențiate. Pe de altă parte se confirmă faptul că este asigurată abordarea selectivă a întrebărilor de către deficienții mintal, în condiții necomplicate de aplicare sau de formulare a răspunsurilor.

4.0. ALCĂTUIREA PROFILURILOR INDIVIDUALE

În timpul aplicării colective, răspunsurile subiecților au fost notate pe o foaie de înregistrare (conținînd numele fiecărui subiect și numerele de ordine a întrebărilor), consemnîndu-se prin „+" răspunsul „DA" și prin „—" răspunsul „NU". Plecînd de la aceste date, am alcătuit profilurile individuale efectuînd cîteva operațiuni de transcriere și ordonare a răspunsurilor.

1. Pe o „cartelă", împărțită în 100 de căsuțe formînd zece coloane (fiecare coloană reprezentînd cîte una din secțiunile I—X), erau tipărite numerele de ordine a întrebărilor care aparțin fiecărei secțiuni: coloana I, numerele 1—91; coloana II, numerele 2—92 etc. Răspunsurile pozitive ale subiectului au fost marcate pe cartelă prin încercuirea numărului întrebărilor la care s-a dat răspunsul „DA". Pe aceeași cartelă, în partea inferioară, am lăsat un rînd de căsuțe necompletate, în care am scris numărul total de răspunsuri pozitive la fiecare secțiune. Această primă transcriere a răspunsurilor a constituit materialul de bază pentru celelalte operațiuni.

2. Pentru reprezentarea grafică a profilului individual, am folosit un cadru împărțit în 99 de căsuțe, avînd coloanele notate cu numere de la 0 la 10 (conform numărului posibil de răspunsuri „DA" la întrebările unei secțiuni; de exemplu 0: nici un răspuns „DA" etc.), iar rîndurile

fiind rezervate domeniilor profesionale propriu-zise: I—IX. În acest cadru am notat numărul total de răspunsuri „DA" ale subiectului la întrebările din domeniile respective, înscriind un punct la intersecția coloanei numerice respective cu rîndul rezervat domeniului considerat (vezi ilustrările grafice precedente). Profilul individual a fost trasat apoi unind punctele marcate în acest mod.

3. Pe cartela de transcriere a răspunsurilor am aplicat succesiv șase grile, destinate identificării preferințelor pentru diferite genuri de muncă (A—F) și am notat numărul de răspunsuri „DA" totalizate de subiect, la aceste secțiuni speciale, în partea dreaptă a profilului individual.

4.1. *Utilizarea profilului individual în scopul evaluării intereselor profesionale și formulării unor recomandări privind orientarea profesională a subiectului.*

În cazul tipurilor (1), (2) și (3), decalajele existente între numărul activităților alese din diferitele domenii permit evaluarea că domeniile cu un număr mare de alegeri relevă interese conturate ale subiectului pentru acestea. Ele sînt consemnate ca atare în ordinea cantitativă a preferințelor exprimate. Pentru tipurile (4) și în special (5), stabilirea domeniilor preferate este mai dificilă. La tipul (4) se poate proceda similar situațiilor privind primele trei tipuri, dacă sînt întrunite două condiții indispensabile: a) prezența unui număr mare de activități alese (minimum 70%) din anumite domenii; b) detașarea suficientă a numărului alegerilor față de unele domenii, în comparație cu alegerile manifestate pentru celelalte domenii (la o diferență de cel puțin trei răspunsuri pozitive în raport cu numărul maxim de activități alese dintr-unul din domeniile preferate). Tipul (5) — a, sau b — necesită o analiză detaliată a conținutului activităților respinse, cînd răspunsurile pozitive tind să se înscrie în treimea dreaptă a profilului (aceasta făcînd posibilă sesizarea unor „aversiuni" profesionale și stabilirea mai clară a intereselor), sau, dimpotrivă, identificarea activităților alese, cînd profilul ocupă treimea stîngă a profilului. Pentru tipurile intermediare de profil, asupra cărora nu ne putem opri mai mult, specificarea tendinței intereselor se bazează atît pe compararea numărului de răspunsuri „DA" totalizate la diferitele domenii (ca în cazul tipurilor (1)—(3), cît și pe analiza conținutului activităților alese ori respinse.

Interpretarea răspunsurilor reprezentate în profil este dependentă însă de punerea în relație a numărului și conținutului preferințelor subiectului pentru domeniile profesionale (I—IX) cu numărul și conținutul preferințelor pentru diversele genuri de muncă (A—F).

Dacă, privind acest ultim aspect, în exemplele analizate ne referim la S_{22} — B/I și S_4 — B/I, observăm că primul subiect (profilul nr. 5 a) este mai puțin atras de activitățile cu caracter mecanic (alege 9 din întrebările secțiunii A) decît de acelea care presupun efort fizic (C), urmînd, la nivel egal de acceptare, activități care solicită responsabilitate individuală (D) dar și simț estetic (E), pentru ca pe ultimele locuri să se situeze, la același nivel, muncile repetitive (B) și cele desfășurate într-un interior protejat (F). Formularea unei recomandări de orientare profesională pentru acest subiect, plecînd de la cele două serii de date, din cauza numă-

rului mare de preferințe manifestate, ar face încă necesară și o discuție individuală cu el, în vederea anumitor precizări ale sferei principale de interes, precum și culegerea unor informații privind performanțele subiectului în cursul preprofesionalizării, avînd același obiectiv. Esențiale rămîn însă respingerile exprimate, de care trebuie să se țină seama în formularea recomandărilor respective. Dacă există date disponibile asupra aptitudinilor, acestea pot aduce acum un aport substanțial, prin punerea de acord a preferințelor cunoscute din răspunsurile la chestionar ca capacitățile de a se realiza profesional, proprii subiectului. Celălalt subiect (S_4), prezintă un tablou complet diferit al preferințelor pentru diverse genuri de muncă (profilul nr. 5 b). El respinge toate activitățile care cer efort fizic mare (C), și este atras de munci solicitînd simț estetic (E), cu caracter mecanic (A) și implicînd repetitivitate. Raportînd alegerile făcute din domeniile profesionale la aceste ultime preferințe, în cazul S_4, se conturează mai clar posibilitatea orientării către vopsitorie — de mobilă, sau în construcții —, ori alte activități în care grija pentru finisaj și absența efortului fizic sînt prezente deopotrivă, alături de un anumit grad de repetitivitate a acțiunilor de muncă. Desigur că, la fel ca în situația precedentă, formularea recomandării implică și celelalte demersuri amintite fiind vorba de un profil mai dificil de interpretat. Probleme similare, privind completarea informațiilor despre subiect, se pun și pentru profilurile de tipul (3) sau (4), ori pentru cele de tip intermediar, cînd departajarea numărului de preferințe față de respingeri nu este deajuns de netă, spre a formula o recomandare bine justificată pe această bază.

Din cele spuse, rezultă că un principal avantaj al utilizării chestionarului și profilurilor individuale decurgînd din răspunsuri, constă pe de-o parte în depistarea respingerilor, al căror rol negativ pentru integrarea în muncă, este evident atunci cînd acestea sînt ignorate cu prilejul orientării profesionale a deficienților mintal. Pe de altă parte, instrumentul propus oferă un cadru sistematic de referință în îndrumarea spre domenii și genuri de muncă agreate de către deficient, ceea ce reprezintă o premisă importantă a reușitei profesionale scontate în cazul acestor subiecți.

5.0. PERSPECTIVE DE APLICARE ȘI PRECAUȚII

CIPDM este un instrument cu caracter încă experimental, fiind necesară aplicarea lui în scopul stabilirii fidelității, precum și validarea rezultatelor prin urmărirea în timp a eficienței în cursul calificării și angajării profesionale a subiecților examinați. Aceste aspecte nu au putut fi abordate în perioada scurtă afectată elaborării chestionarului.

În al doilea rînd, CIPDM poate servi și unor scopuri educative, dacă este utilizat cu un an înainte de terminarea școlii ajutătoare (în clasa a VII-a). Aceasta ar permite sesizarea mai timpurie îndeosebi a cazurilor cu interese profesionale insuficient diferențiate, sau nerealiste și instituirea unor acțiuni pedagogice adecvate de stimulare a procesului „corector" respectiv.

În al treilea rînd, coroborarea datelor privind preferințele individuale pentru domeniile profesionale cu acelea obținute din analiza preferințelor pentru anumite genuri de muncă oferă posibilitatea indicării

unei/unor ocupații, în care, ținînd seama și de aptitudinile profesionale, recomandarea ar putea conduce la o plasare cît mai reușită.

În al patrulea rînd, includerea examinării intereselor profesionale, cu acest chestionar, într-un ansamblu de investigații medicale și psihologice efectuate asupra deficienților mintal, în scopul orientării lor către calificare sau repartizare în muncă, ar face posibilă o cunoaștere mai aprofundată a subiecților, favorizînd astfel ameliorarea calității deciziilor care se iau pentru această categorie de tineri.

Predat la: 24.03.1976

Q. I. P. D. M. — 74

(QUESTIONNAIRE D'INTÉRÊTS PROFESSIONNELS DES DÉFICIENTS MENTAUX — VARIANTE EXPÉRIMENTALE 1974)

RÉSUMÉ

On expose les étapes de l'élaboration et de l'expérimentation du questionnaire, la population étudiée, les conditions d'aplication, d'enregistrement et d'analyse des réponses individuelles, les recommandations concernant l'orientation professionnelle et l'embauchage. Le Q.I.P.D.M. — 74 est présenté en deux variantes : « G » (pour garçons) et « F » (pour filles). Le questionnaire peut être utilisé à la fin des études dans l'école de perfectionnement ou à l'embauchage, mais aussi durant l'avant-dernière classe d'étude de l'école générale pour déficients mentaux, dans le but de l'intervention—par des moyens éducatifs — en vue de cristalliser le profil des intérêts professionnels dans les cas qui nécessitent une assistance pédagogique différenciée.

CONTRIBUȚIA CERCETĂRII PSIHOLOGICE ȘI PEDAGOGICE ÎN ADAPTAREA OMULUI LA PROGRESUL TEHNIC ȘI A NOILOR TEHNOLOGII LA CAPACITĂȚILE UMANE

(București, 7 iunie 1976)

În ziua de 7 iunie a.c. a avut loc sub auspiciile Academiei de Științe Sociale și Politice a R. S. România o dezbatere științifică cu tema „Contribuția cercetării psihologice și pedagogice în adaptarea omului la progresul tehnic și a noilor tehnologii la capacitățile umane".

La dezbateri au participat membri ai Academiei, reprezentanți ai unor ministere, cercetători din domeniul psihologiei și pedagogiei, cadre didactice din învățământul superior, directori și secretari științifici ai unor institute de cercetare, lucrători din producție.

Din prezidiu au făcut parte : prof. dr. Stanciu Stoian, membru corespondent al Academiei R. S. România, prof. dr. Ștefan Bîrsănescu, membru corespondent al Academiei R. S. România, dr. C. Botez, membru corespondent al Academiei de Științe Sociale și Politice, prof. dr. Iulian Nica, director adjunct științific al Institutului de cercetări pedagogice și psihologice, Ștefan Costea, consilier la Academia de Științe Sociale și Politice.

Dezbaterea a fost deschisă de dr. C. Botez care a subliniat faptul că această manifestare științifică se desfășoară la cîteva zile după încheierea lucrărilor Congresului educației politice și culturii socialiste, la care expunerea tovarășului Nicolae Ceaușescu a stabilit direcțiile de acțiune pentru formarea omului nou, constructor conștient și devotat al societății socialiste multilateral dezvoltate și a comunismului în țara noastră.

În expunerea sa, tovarășul Nicolae Ceaușescu consideră munca — factor determinant al conștiinței socialiste iar întrepătrunderea dintre producție, cercetare și învățămînt drept calea pentru a asigura tineretului pregătirea pentru muncă și viață și totodată modalitatea de a dezvolta puterea educativă a muncii în formarea omului nou al societății socialiste.

Cultul muncii împreună cu un înalt nivel de cunoștințe și cu pasiunea revoluționară pentru *nou sînt dimensiunile omului societății socialiste, care construiește noua orînduire*, construindu-se pe sine.

Dezbaterea a constituit un util schimb de opinii și sugestii orientate pe următoarele probleme de actualitate ale pedagogiei și psihologiei muncii : 1. *Aptitudinile tehnice și formarea profesională* (comunicări : dr. Petre Bărbulescu, dr. Filimon Turcu, Ioan Ziub) ; 2. *Problema integrării în muncă* : (comunicări : prof. dr. Iulian Nica, ing. Victor Drăgoiu și Ludovica Plăcintaru, dr. C. Botez) ; 3. *Exigențele muncii în posturile de muncă de mare răspundere ale tehnicii moderne* : *sistemele automatizate, pilotarea avioanelor moderne* (comunicări : dr. Valeriu Ceaușu, dr. Gh. Iosif și P. Ene, dr. ing. V. Caracudovici, Fl. Eremia, M. Prean și A. C. Popescu) ; 4. *Cercetări de geropsihologie industrială* (comunicări : dr. Maria Mamali) ; 5. *Adaptarea la muncă, optimizarea muncii, clasificarea și orientarea profesională pe grupe de profesiuni, satisfacția profesională* (comunicări : dr. Mircea Bolos, dr. M. Ghivirigă, C. Cioca, V. Ghigeanu, dr. G. Ionescu și M. Prean, Z. Weintraub).

1. APTITUDINILE TEHNICE ȘI FORMAREA PROFESIONALĂ

— *Educația tehnologică a tineretului în condițiile revoluției tehnico-științifice contemporane* (dr. Petre Bărbulescu — Institutul de cercetări pedagogice și psihologice). Autorul arată că în condițiile afirmării ample a revoluției tehnico-științifice, în toate sectoarele economiei

românești apare necesitatea unei concordanțe obligatorii între investițiile pe care statul nostru le face pentru industrializare și asimilarea de către tineret și adulți a tehnicilor moderne; *educația tehnologică constituie în aceste condiții nota dominantă a educației permanente, a educării și formării personalității în permanentă devenire.*

Pornind de la strategiile elaborate de către conducerea partidului nostru, în fața școlii de toate gradele se pun două probleme pe care autorul le consideră esențiale: a) *stabilirea obiectivelor educației tehnologice*, într-o viziune modernă (conținut, continuitate, gradare, corelație etc.) și b) *elaborarea și aplicarea în practică a metodologiei și metodicii folosite de școală pentru educația tehnologică.*

În cercetările desfășurate de mai mulți ani în școli din București, municipiul Gh. Gheorghiu-Dej și județul Teleorman, în elaborarea metodologiei și a metodicii privind educația tehnologică în școală s-au avut în vedere unele elemente esențiale și anume:

a. în cadrul educației comuniste, educația tehnologică este o componentă esențială a întregului proces de învățământ, în jurul căruia se cristalizează personalitatea elevului, studentului, a omului civilizației tehnice;

b. participarea nemijlocită a întreprinderilor patronatoare la întregul proces de pregătire a cadrelor necesare pentru toate nivelele: muncitori, tehnicieni, ingineri, lucrători în domeniul cercetării științifice;

c. *policalificarea* — modalitate eficientă în pregătirea tineretului în direcția adaptării lui la cerințele economiei în plin progres, a pregătirii pentru schimbarea profesiei în caz de nevoie;

d. în orice activitate tehnico-practică desfășurată de elevi să fie stimulat interesul pentru educația tehnologică, elevii să caute singuri soluții pe bază de informare proprie;

e. în cadrul experimentului desfășurat la nivelul unui județ (Teleorman) procesul instructiv-educativ a fost organizat în mod unitar: se învață muncind și se muncește învățînd.

Ca rezultat al concluziilor reieșite din cercetare a început în Alexandria (Teleorman) construirea unui *Complex experimental integrat pentru instruirea și educarea prin și pentru muncă*, cu funcționalități integrative, multiple, de la grădiniță și pînă la terminarea liceului. În cadrul acestui sistem complex se urmărește integrarea învățămîntului cu cercetarea și producția, începînd încă de la vîrsta mică. *Secția educație tehnologică* din cadrul Complexului urmărește însușirea de către elevi a diverselor procese tehnologice sub diferite ipostaze: elev-muncitor, elev-conducător al procesului de producție, elev-cercetător, elev-proiectant, elev-coordonator al proceselor de fabricație etc. Prin toate aceste activități se urmărește apropierea tineretului școlar de producția modernă, pe multiple planuri. Această secție oferă largi posibilități și deschideri spre întregul sistem de activități din întregul Complex. Ca structură și funcționalități se preconizează ca această secție să cuprindă:

a. Laboratorul de organizarea producției și economia întreprinderii; b. Laboratorul de desen tehnic și estetică industrială; c. Laboratorul pentru pregătirea tehnică și tehnologică; d. Laboratorul de încercări, probe, verificări, prototipuri și studiul materialelor.

Tot în cadrul acestei secții de educație tehnologică va funcționa și o sală polivalentă pentru demonstrații, prezentarea de filme și diapozitive de profil tehnic, organizarea unor schimburi de experiență, conferințe, un cabinet de marketing, precum și o sală cu mijloace de multiplicare.

Această concepție are largi posibilități de aplicare chiar și în școli care nu dispun de condiții la nivelul preconizat în cadrul unui model experimental.

★

— *Un model experimental de cultivare a creativității tehnice la elevi* (Dr. Filimon Turcu — Institutul de cercetări pedagogice și psihologice). În comunicare se arată că în ultimii ani au sporit preocupările pentru căutarea unor modalități de cultivare a creativității elevilor, creativitatea fiind nivelul superior de adaptare a omului la progresul tehnic. *Tabăra școlară de creație tehnică* a constituit un model experimental integrat într-o tematică mai largă a problemelor de educație prin muncă și pentru munca școlarilor.

Prin tabără s-a urmărit ameliorarea factorilor creativității: flexibilitatea, fluiditatea, originalitatea tehnică, spiritul de observație, capacitățile perceptivo-spațiale.

Pentru a se imprima un caracter tehnic-productiv întregii activități desfășurate în tabără s-a convenit cu Inspectoratul școlar județean Teleorman ca produsele care se gîndesc, se imaginează, se proiectează și se realizează practic în cadrul Taberei de creație tehnică să fie puse la dispoziția școlilor.

Au fost aplicate două categorii de probe: probe de creativitate și scale de autoevaluare pe un număr de 200 de elevi din anii I și II ai Liceului real-umanist nr. 1 din Roșiorii de Vede. Dintre aceștia au fost selecționați în ordinea rezultatelor un număr de 50 elevi creativi (25 fete și 25 băieți).

Aceşti subiecţi au fost urmăriţi în cadrul Taberei şcolare de creaţie tehnică (au existat pînă acum 3 ediţii ale taberei, a patra şi ultima din cadrul experimentului urmînd a fi organizată în vara acestui an). Într-o ediţie, tabăra funcţionează timp de două săptămîni în cadrul practicii de vară a elevilor. Primele 4 zile erau destinate realizării proiectelor; în a cincea zi se discutau şi se retuşau, dacă era cazul, proiectele respective; din a 6-a zi începea munca în atelierele şcolare pentru realizarea practică a proiectelor.

Înainte de întocmirea proiectelor, li se vorbea elevilor despre necesităţile de aparataj — instrumente şi mobilier — ale diferitelor unităţi de învăţămînt de pe cuprinsul judeţului. De asemenea, fiecare dintre ei a primit şi o listă orientativă în care erau menţionate cerinţele şcolilor.

Subiecţii au fost organizaţi în echipe de cîte 10. Fiecare echipă (existau 5 echipe) alegea de pe listă sau îşi imagina cîte un aparat sau model de mobilier.

Activitatea creatoare a subiecţilor era evaluată de către profesorul-maistru care răspundea de echipa respectivă precum şi de către cei 5 profesori de fizică, matematică şi chimie. Astfel, fiecare elev era apreciat de către 6 evaluatori. Se acordau puncte de la 1 la 10 pentru partea de contribuţie la proiect şi produs. Totodată, se acordau puncte, tot de la 1 la 10, pentru proiecte şi pentru produse în mod separat.

Rezultatele muncii inventive şi creative a elevilor în cadrul taberei au fost deosebit de fructuoase. S-a realizat, de exemplu, o instalaţie specială pentru laboratoarele de fizică, un „logicomat" (aparat cu aplicaţii în logica matematică, de fapt un minicalculator), „aparat cibernetic" pentru verificarea şi aprecierea cunoştinţelor din domenii diferite asimilate de doi elevi, aparat pentru demonstrarea compunerii oscilaţiilor paralele (funcţionează ca un oscilograf), tablou al sistemului periodic al elementelor cu pupitru de comandă (în soluţie tehnică originală), instalaţie pentru obţinerea apei distilate, un giroscop, un pirometru cu cadran, model de pupitru de comandă pentru laboratoarele de fizică (cu distribuire în tensiuni diferite a curentului electric).

Tabăra şcolară de creaţie tehnică se prezintă astfel ca un model concret şi eficient de cultivare a creativităţii tehnice la elevi.

★

— *Formarea profesională a elevilor din liceele de specialitate cu profil tehnic* (Ioan Ziub — Institutul central de cercetări ştiinţifice pentru protecţia muncii).

Considerînd integrarea socio-profesională drept fenomenul de sincronizare superioară dintre disponibilităţile psiho-individuale ale subiectului uman şi cerinţele locului de muncă, autorul subliniază că şcoala are menirea de a înzestra elevul cu un astfel de instrument de lucru încît să corespundă cel mai bine cerinţelor obiective ale activităţii sale profesionale.

Autorul consideră că în liceele de specialitate cu profil tehnic este necesar să se organizeze clasele de studiu în mai multe grupuri sinectice ţinîndu-se seama de: a. preferinţa elevilor pentru un anumit aspect al sectorului din cîmpul activităţii profesionale pentru care se pregăteşte prin profilul liceului; b. necesităţile reale ale liceului care, de fapt, se subsumează sectorului care-l patronează; c. compoziţia clasei după cele două sexe, astfel încît într-un grup sinectic să nu intre numai băieţi sau numai fete; d. particularităţile de vîrstă. În acest sens grupurile sinectice trebuie constituite la două nivele: 1. la nivelul clasei de studiu; 2. la nivelul profilului liceului (format ulterior nivelului 1).

În felul acesta se asigură o atmosferă de „lucru" în întreg liceul, cît şi provocarea unei atmosfere competiţionale, care pe plan psiho-individual duce implicit la geneza şi stimularea unei motivaţii intrinseci.

Realizîndu-se o astfel de organizare a procesului instructiv-formativ în liceele de specialitate cu profil tehnic — consideră autorul — se va asigura nu numai dezideratul general al şcolii — legarea cît mai trainică a învăţămîntului de practică — cît şi dezvoltarea, stimularea şi valorificarea superioară a potenţialului creativ-tehnic al fiecărui elev. În funcţie de aceasta fenomenul integrării socio-profesionale a elevilor va înregistra valenţe calitativ-superioare.

2. PROBLEMA INTEGRĂRII ÎN MUNCĂ

— *Adaptarea la muncă, factor de socializare* (prof. dr. Iulian Nica — Institutul de cercetări pedagogice şi psihologice).

În comunicare autorul prezintă rolul muncii ca factor de socializare a individului şi de dezvoltare a personalităţii.

Se examinează rolul integrării în muncă şi implicaţiile psiho-pedagogice relevîndu-se consecinţele fundamentale în organizarea colectivului profesional.

★

— *Măsuri organizatorice pentru îmbunătățirea activității de orientare și selecție profesională a forței de muncă* (ing. V. Drăgoiu, I. Flăcintaru — Ministerul Muncii).

S-au prezentat măsuri organizatorice pentru îmbunătățirea activității de orientare și selecție profesională a forței de muncă, adoptate recent de Ministerul Muncii. Astfel, s-a constituit pe lîngă Consiliul de conducere al Ministerului Muncii un *colectiv de lucru în probleme de orientare și selecție profesională a forței de muncă*, care are menirea să sprijine Ministerul în elaborarea celor mai eficiente măsuri privind organizarea și desfășurarea activității de orientare și selecție profesională pe ansamblul economiei.

În componența acestui colectiv au fost cuprinși specialiști din universități, institute de cercetări, ministere, centrale industriale, întreprinderi, revenindu-le în principal următoarele atribuții: analizarea și întocmirea referatelor de specialitate asupra studiilor și materialelor metodologice elaborate de institutele de cercetări și alte organe competente, recomandînd căile eficiente pentru valorificarea lor; analizarea materialelor de lucru: chestionare, teste și aparate de verificare a aptitudinilor propuse pentru aplicarea generalizată în unități și care să contribuie la îmbunătățirea activității existente; propunerea de noi metode și tehnici precum și a măsurilor necesare pentru creșterea continuă a eficienței social-economice a activității de orientare și selecție profesională.

În vederea desfășurării unei activități unitare de orientare profesională la nivelul județelor prin direcțiile pentru probleme de muncă și ocrotiri sociale, comportamentul de specialitate al Ministerului a elaborat și transmis un îndrumar privind modul de desfășurare a activității în cadrul oficiilor forței de muncă.

Activitatea de orientare profesională la nivelul județelor se efectuează în scopul sprijinirii și îndrumării tineretului școlar și a populației adulte spre tipuri de școli sau alte forme de calificare în meserii și profesiuni cerute pe plan local, conform programelor anuale și de perspectivă de asigurare și pregătire a forței de muncă, ținînd seama în același timp, de opțiunile și aptitudinile personalului. În acest scop se desfășoară o susținută activitate de informare profesională prin elaborarea unor materiale sub diferite forme ca, de exemplu: ghiduri, micromonografii profesionale, îndrumătoare.

O formă deosebit de eficientă o constituie punctele de informare și orientare profesională organizate în colaborare cu factorii de răspundere în acest domeniu. Astfel de puncte sînt organizate în mai multe județe și în Municipiul București și stau la dispoziția tineretului școlar, cadrelor didactice, părinților și populației adulte care dorește să se califice sau să se încadreze direct în muncă. O contribuție importantă în cadrul acestor puncte revine psihologilor și sociologilor încadrați la oficiile forței de muncă, care s-au documentat în întreprinderi asupra specificului meseriilor, a cerințelor locurilor de muncă, a formelor de pregătire profesională pentru a fi în măsură să acorde informații competente și să contribuie în cadrul oficiilor forței de muncă la îmbunătățirea conținutului muncii de orientare și plasare în muncă.

În încheiere autorii relevă o serie de rezultate obținute în cadrul unor întreprinderi, în care activitatea de orientare și selecție profesională este organizată științific și desfășurată de cadre de specialitate: I.P.R.S., Băneasa; Combinatul Chimic Făgăraș; Combinatul Siderurgic Reșița; Întreprinderea „Someșul" Cluj-Napoca; Combinatul de fire și fibre sintetice Săvinești; Uzinele Industria Sîrmei Cîmpia Turzii și Combinatul de îngrășăminte chimice Piatra-Neamț. Ca regulă generală aceste rezultate se reflectă în creșterea productivității muncii, a indicelui de îndeplinire a normelor și în creșterea producției; creșterea stabilității forței de muncă; economie de materii prime și materiale; îmbunătățirea utilizării mașinilor; reducerea accidentelor de muncă; reducerea îmbolnăvirilor profesionale.

☆

— *Probleme actuale ale orientării și calificării profesionale* (Dr. C. Botez — Institutul de cercetări pedagogice și psihologice).

Autorul subliniază importanța comunicării făcute de reprezentanții Ministerului Muncii, în care se consemnează rezultate pozitive obținute în urma aplicării metodei tipologice de orientare și repartizare. Se relevă creșterea productivității muncii, creșterea nivelului de îndeplinire a normelor, stabilitatea forței de muncă și scăderea numărului accidentelor de muncă.

Colectivul de lucru constituit la Ministerul Muncii și compus din specialiști va avea de studiat problemele de orientare și selecție profesională a forței de muncă, punînd capăt lipsei de organizare în această direcție. Autorul salută inițiativa Ministerului de a organiza puncte de informare profesională la București și în țară, tinzînd prin aceasta să remedieze lipsa de informație cu privire la profesiune.

În unele țări industriale, cum este Franța, există un Oficiu Național de Informații relative la profesiuni și la calificări care printr-un organism tutelat de Ministerul Muncii și de Ministerul Educației studiază evoluția profesiunilor și perfecționarea metodelor de calificare.

În perspectiva imediată, la noi ar fi utilă o clasificare a profesiilor (nu un nomenclator administrativ), o clasificare pe familii de profesii, ţinîndu-se seama de solicitările fiecărei profesiuni.

Biroul Internaţional al Muncii are clasificaţia sa din 1955; în Anglia există o asemenea clasificaţie din 1970; în R. F. Germania din 1961 modificat în 1970; fără îndoială, că elaborarea unui asemenea clasificaţii de profesii ar uşura mult munca organismelor de orientare şi selecţie profesională şi ar îmbunătăţi rezultatele.

Un neajuns al aplicării metodei de orientare şi selecţie este disparitatea cu care se lucrează. Laboratoarele nu au o metodologie unitară şi o aparatură standardizată; de aici dificultatea de a compara rezultatele şi de a etalona probele. Adaptarea în ţara noastră a unei baterii standardizate cum este G.A.T.B. va aduce, desigur, însemnate foloase laboratoarelor de orientare şi selecţie profesională.

În acţiunea de pregătire profesională şi de încadrare în muncă a tineretului, cercetările psihologice şi pedagogice pot fi de un substanţial ajutor.

3. EXIGENŢELE MUNCII ÎN POSTURILE DE MUNCĂ DE MARE RĂSPUNDERE ALE TEHNICII MODERNE: SISTEMELE AUTOMATIZATE, PILOTAREA AVIOANELOR MODERNE

— *Adaptarea la zbor a elevilor-piloţi* (Dr. V. Ceauşu — Centrul medical aeronautic).

În comunicare autorul arată că într-o fază preliminară a validării metodelor selecţiei psihologice a candidaţilor la şcoala de aviaţie, s-a procedat, la un lot de elevi-aviatori, la confruntarea nivelului însuşirii tehnicii de pilotaj cu dezvoltarea intelectuală, aptitudinile fizico-sportive şi nivelul disciplinar, calităţi determinate cu ajutorul unui test de apreciere interpersonală. S-a constatat că acţiunea acestor calităţi ca factor de diferenţiere a nivelului performanţelor în activitatea de zbor este mai pronunţată în sensul negativ decît în sensul pozitiv.

În încheiere autorul consideră că la îmbunătăţirea performanţelor obţinute în zbor de către elevii-piloţi, în condiţiile ţării noastre, ar putea contribui, printre altele, şi unele măsuri ca:

a. modificarea formulei examenului psihologic al candidaţilor la şcoala de pilotaj în scopul de a se facilita determinarea „orientării activităţii cognitive";

b. elaborarea unui sistem de verificare a aptitudinilor fizice şi sportive care să fie aplicat ca un criteriu obligatoriu de selecţie cu ocazia examenului de admitere în şcoala de aviaţie;

c. revizuirea modului în care se efectuează pregătirea fizică şi sportivă a elevilor piloţi, în vederea intensificării acesteia, pe baza unui program ştiinţific şi în condiţii materiale adecvate.

☆

— *Cerinţele sistemelor industriale automatizate şi pregătirea profesională"* (Dr. Gh. Iosif şi P. Ene — Institutul de cercetări pedagogice şi psihologice).

Autorii relevă necesitatea existenţei unui raport de compatibilitate între caracteristicile sistemului industrial şi conţinutul pregătirii profesionale. Acest lucru determină diferenţe sensibile în conţinutul şi mijloacele pregătirii profesionale în funcţie de tipul de sistem industrial: manual, mecanizat şi automatizat.

Cercetările arată că activitatea de conducere a instalaţiilor şi proceselor tehnologice este condiţionată de buna cunoaştere a elementelor constitutive şi a dinamicii stărilor de uzură.

Deşi, în procesul învăţării, informaţiile referitoare la construcţia echipamentelor tehnice au prin natura lor un caracter concret totuşi unele din acestea nu sînt înţelese, reţinute sau transferate în sistemul real de către elevi. Din analiza situaţiilor rezultă două probleme: 1. schemele, indiferent de gradul lor de detaliere, nu reprezintă decît un mijloc intuitiv intermediar pentru explicaţiile verbale sau scrise; aceste scheme trebuie să fie mijlocite de perceperea de către elev a echipamentului real şi a machetei lui; 2. dat fiind faptul că există diferenţe constructive între echipamente cu funcţii similare, aflate în sisteme diferite, elevul trebuie să-şi însuşească acele elemente constructive pe care le va avea în sistemul în care urmează să fie angajat.

În procesul pregătirii profesionale, însuşirea cunoştinţelor şi a modalităţilor operaţionale referitoare la funcţionalitatea sistemului au, spre deosebire de cele legate de construcţia echipamentului, un caracter mult mai abstract. Evident, explicaţiile verbale pot şi e bine să fie mijlocite de scheme, simboluri, dar transformarea lor în instrumente operante, în adevărate deprinderi perceptuale, intelectuale în cadrul funcţiilor operaţionale îndeplinite nu este posibilă decît printr-o activitate sistematică cu variabilele funcţionării instalaţiilor şi ale procesului tehnologic. Acest lucru se poate realiza prin două mijloace complementare: simulare şi direct în sistemul real. Cercetarea autorilor confirmă constatările din literatura de specialitate, potrivit

căreia neutilizarea celor două mijloace determină dificultățile de integrare profesională a absolvenților în sistemele industriei reale.

În același sens trebuie formate deprinderi generale care înglobează diferite strategii referitoare la diagnosticare — algoritmi de identificare — și decizii între diferite variante de intervenție — algoritmi de rezolvare — în situații tehnologice dificile cu probabilitate mică, adică întîlnite foarte rar și foarte periculoase.

În ceea ce privește operațiile motorii, „de manevrare" în cadrul funcțiilor de comandă, reglare și optimizare, acestea ridică probleme întrucîtva diferite la operatorul din sistemele automatizate. Elementele de execuție sînt relativ simple dacă facem abstracție, în cazul reglării, de parametrul precizie (reacție dozată în timp sau amplitudine/ritm). Ceea ce este important aici este ordinea operațiilor în cadrul frecvențelor rutiniere-standard (în accepțiunea lui R.B. Miller).

Așadar, în pregătirea operatorilor din sistemele automatizate accentul trebuie să cadă mai mult pe aspectele informative decît pe operațiile motorii. Din aceste motive trebuie evitată tendința exprimată de unii ingineri din sistemele mecanizate, potrivit căreia muncitorul nu are nevoie de cunoștințe referitoare la construcția mașinilor și la principiile tehnologice. El trebuie să cunoască doar execuția operațiilor ce aparțin meseriei sale. Această tendință nu este valabilă nici în sistemele nemecanizate, cu atît mai mult în cele mecanizate.

De asemenea, autorilor li se pare inacceptabilă și o tendință opusă, exprimată de data aceasta de ingineri din sisteme automatizate. Conform acestei tendințe, elevilor trebuie să li se dea informații generale, principii de construcție și de tehnologie aplicabile și existente în orice sistem particular. Caracteristicile concrete constructive și tehnologice dintr-un sistem particular sau altul urmează să fie însușite după terminarea școlii. Este, în fapt, ceea ce se face acuma, cu toate consecințele negative ale integrării profesionale. În plus, cunoștințele tehnologice abstracte nu numai că nu devin instrumente operante în activitate, ci sînt pur și simplu uitate. Dacă sînt considerate necesare, atunci în pregătirea profesională trebuie formate ca strategii efective. Prin aceasta, școala va avea un caracter formativ și nu informativ.

★

— *Ghid orientativ de formare profesională pentru muncitorii din întreprinderea PREFIN* (dr. ing. V. Caracudovici, Fl. Eremia, M. Prean, A. C. Popescu — Institutul central de cercetări științifice pentru protecția muncii).

Autorii studiază procesul muncii într-o fabrică de încălțăminte, stabilind principiile de bază care trebuie să stea la baza organizării procesului de pregătire al operatorilor.

Analiza muncii este făcută după principiile clasice ale economiei de mișcări, determinîndu-se algoritmii de lucru care stau la baza executării operațiilor de muncă.

Autorii subliniază necesitatea, ca deprinderile formate prin învățarea operațiilor de muncă să prezinte și posibilități de transfer, precum și întocmirea unei curbe de învățare și formare în perioada de antrenament practic, care să constituie o modalitate obiectivă de evaluare a eficienței metodelor de pregătire profesională.

4. CERCETĂRI DE GEROPSIHOLOGIE INDUSTRIALĂ

— *Înaintarea în vîrstă și adaptarea la solicitările muncii în industria modernă* (dr. Maria Mamali, — Institutul național de geriatrie).

Autoarea arată că una din problemele de actualitate ale psihologiei muncii este și aceea a relațiilor dintre solicitările specifice industriei moderne și înaintarea în vîrstă. Solicitări cum sînt cadențele rapide și munca repetitivă, solicitarea vizuală în activitățile de control și supraveghere, înregistrarea rapidă a unui mare număr de informații și codificarea lor, munca în flux continuu cu orarii alternante, condiții grele de muncă (zgomot, trepidații, noxe chimice ș.a.), au dus la apariția de fenomene de uzură prematură în anumite sectoare industriale.

Una din industriile în care capacitatea de muncă este cel mai repede atinsă de înaintarea în vîrstă, este industria electronică, industrie de vîrf în care exigențele psihice sînt mai ridicate decît în alte ramuri industriale.

Suprasolicitarea vizuală la unele activități atrage după sine oboseala nervoasă, conflictul dintre exigențele de rapiditate și cele de precizie, presiunea timpului ducînd la scăderi de randament în cursul înaintării în vîrstă.

La uzina de fabricare a componentelor electronice I.P.R.S. Băneasa, analizînd evoluția randamentului pe o perioadă de 6 ani, s-a constatat că în activitatea de bobinare a condensatorilor apar unele scăderi de randament la cei cu o vechime de 6—7 ani, aceste scăderi fiind

însoțite uneori și de modificări de comportament la locul de muncă, iritabilitate crescută, concedii medicale. Ca urmare, operatoarele mai vîrstnice trec în alte posturi de muncă (control estetic, control valoric, tratament termic, șef echipă).

O primă constatare este faptul că efortul fizic este mai scăzut la posturile de muncă preferate de operatoarele mai vîrstnice. Durata operațiunilor, atît la controlul estetic cît și la cel valoric este mai mică decît la bobinare (4 sec. 11 și 5″ față de 34″ și 26″) deci gradul de monotonie este mai ridicat.

Înaintarea în vîrstă favorizează adaptarea la sarcini repetitive cu condiția ca alți factori de solicitare, în cazul nostru, presiunea timpului și exigențele vizuale să aibă, fie o importanță mai mică, fie altă structurare. Față de activitatea de bobinare unde percepția vizuală se concentrează în mod permanent pe o arie foarte restrînsă, uneori pe un singur punct, la posturile de control supravegherea vizuală implică mișcări ale ochilor pe o arie destul de largă, existînd și etape de alternare a naturii activității perceptive. Condițiile activității permit deci, evitarea suprasolicitării vizuale care duce la oboseli nervoase.

Pentru prevenirea fenomenelor de uzură prematură, s-au introdus pauze tehnologice și se recomandă executarea în aceste pauze a anumitor mișcări oculare, ca de exemplu, urmărirea unor repere pe suprafețe mai mari pentru a combate efectul concentrării îndelungate a privirii.

De altfel, școala românească de gerontologie și geriatrie, condusă de acad. prof. dr. Ana Aslan, bine cunoscută pe plan mondial, a înființat puncte gerontologice în mari uzine din țară ca : Republica, Semănătoarea, Tînăra Gardă, Uzina 1 Mai Ploiești, Suveica, Electronica, I.P.R.S. Băneasa, pentru prevenirea îmbătrînirii premature, atît prin terapie cu substanțe biotrofice, cît și prin măsuri de asistență medicală psihologică și socială. În temele de colaborare internațională institutul coordonează cercetări de importanță majoră cum este„Influența factorilor de mediu fizici, psihici și sociali în condiționarea îmbătrînirii timpurii", temă în cadrul căreia se studiază relația dintre solicitările psihice ale muncii și adaptarea muncitorilor vîrstnici.

5. ADAPTAREA LA MUNCĂ, OPTIMIZAREA MUNCII, CLASIFICAREA ȘI ORIENTAREA PROFESIONALĂ PE GRUPE DE PROFESIUNI, SATISFACȚIA PROFESIONALĂ

— *„Contribuția cercetării psiho-sociologice la optimizarea muncii în ramura transporturilor și telecomunicațiilor* (dr. M. Bolos — Institutul de cercetări și proiectări tehnologice în transporturi).

Călăuziți de prevederile și directivele Partidului Comunist Român — se arată în comunicare — activitatea de cercetare desfășurată de colectivul de psihologie și sociologie care lucrează în cadrul laboratorului pentru cercetarea factorului uman și ergonomie din Institutul de cercetări și proiectări tehnologice în transporturi din M.T.Tc. și-a fixat o serie de obiective privind orientarea, selecția și pregătirea cadrelor din școli și din producție, adaptarea echipamentului tehnic și al ambianței de lucru la capacitățile umane, integrarea în muncă a personalului, formarea și dezvoltarea aptitudinilor.

Autorul relevă că în afara cercetărilor de strictă specialitate, majoritatea temelor au fost abordate dintr-o perspectivă interdisciplinară prin participarea la investigații cu caracter ergonomic și a altor categorii de specialiști : medici, biologi, chimiști, ingineri, matematicieni. Astfel, metodologia de investigare a fost extrem de complexă : de la observații, probe experimentale, anchete, statistică, metode sociometrice, la investigări de finețe fiziologice, analize biochimice, utilizate în funcție de tematică și specificul posturilor de muncă.

1. O primă categorie de cercetări se referă la stabilirea solicitărilor și a particularităților psiho-fiziologice și psiho-sociale ale posturilor de muncă.

2. Cercetările privind cauzele și condițiile în care se produc accidentele de circulație și de muncă, s-au extins în număr mare nu numai la ramura feroviară și rutieră dar și la profesiuni din transporturile fluviale, maritime, construcții de drumuri și poduri.

3. În scopul îmbunătățirii metodologiei de combaterea accidentelor, colectivul de psihologie, în colaborare cu inginerii au elaborat prototipuri de simulatoare pentru selecția și orientarea personalului din transporturile feroviare și rutiere. Caracteristica acestor instrumente de diagnoză și prognoză psihică constă în aceea că ele modelează nu numai elementele esențiale ale procesului de muncă și ale ambianței, dar oferă posibilitatea analizei în cadrul laboratorului a adaptării subiectului la situații din ce în ce mai complexe, precum și a modului de realizare a autocontrolului și a capacității de progres, prin conștientizarea greșelilor comise în cursul probei.

4. Alte cercetări au avut ca obiectiv investigarea stărilor de oboseală, stress şi disconfort, ca urmare a suprasolicitării sau a acţiunii unor factori din mediul ambiant la personalul din diferite sectoare de activitate din transporturi şi telecomunicaţii (pe locomotive, în fabricile de traverse, la centralele telefonice etc.).

5. Studiile de psiho-sociologie s-au axat pe problema fluctuaţiilor în sectorul feroviar, maritim şi telecomunicaţii. După evaluarea tuturor factorilor obiectivi şi motivaţionali, care determină fenomenul fluctuaţional în numeroase unităţi, s-a realizat o modelare matematică care a permis stabilirea mai precisă a cauzelor şi a unor soluţii cu caracter pozitiv.

Plecînd de la documentele de partid (Programul P.C.R. şi directivele Congresului XI al P.C.R.) privind ştiinţa şi progresul tehnic continuarea politicii de industrializare socialistă precum şi învăţămîntul şi pregătirea profesională a forţei de muncă, în planul de perspectivă al colectivului nostru figurează o serie de teme în curs de realizare : stabilirea criteriilor de orientare şi repartizare a elevilor pentru treapta a doua a şcolilor feroviare ; elaborarea de metode pentru selecţia şi promovarea cadrelor de conducere din unităţile ministerului ; elaborarea de probe diagnostice originale pentru studiul personalităţii ; analiza interrelaţiilor în cadrul echipelor de muncă etc.

Autorul conchide că şi în viitor specialiştii din sectorul transporturilor şi telecomunicaţiilor vor reprezenta, prin realizările lor, un punct înaintat al cercetării şi practicii psihologiei şi sociologiei muncii în ţara noastră.

★

— *Evoluţia profesiunilor şi orientarea tineretului* (dr. M. Ghivirigă — Institutul de cercetări pedagogice şi psihologice).

S-a remarcat, în ultimii 20 de ani, tendinţa constantă de a orienta tinerii spre grupuri de profesiuni înrudite şi nu spre profesiuni izolate şi limitate : orientarea către o profesiune unică este considerată astăzi o concepţie depăşită. În condiţiile economiei noastre moderne, cînd unele profesiuni dispar altele apar şi cele mai multe se modifică, o asemenea orientare se perimează repede, impunîndu-se în curînd o nouă orientare şi recalificare. Apare evident necesitatea de a opune mobilităţii crescute a profesiunilor, *o mare capacitate de adaptare* a omului, la situaţii profesionale noi.

Evitarea profesionalismului îngust, prin formarea *unui profil larg de calificare*, facilitează adaptarea la schimbările intervenite în lumea profesiunilor şi la cerinţele politice economice într-o anumită etapă.

Principiul pregătirii pe profiluri largi — acceptat mai demult la noi — a fost reafirmat în documentele Plenarei C.C. al P.C.R. din iunie 1973 şi la Congresul al XI-lea al P.C.R. În Programul P.C.R. se precizează : „Se va acţiona pentru realizarea unui profil larg al liceelor, al învăţămîntului general, reducîndu-se în continuare fărîmiţarea specialităţilor, astfel ca absolventul de liceu să aibă cunoştinţe multilaterale pentru a putea trece, cînd apare necesitatea, în diferite domenii de activitate ale industriei, agriculturii, economiei şi alte sectoare ale societăţii noastre socialiste. Policalificarea, capacitatea de a trece mai uşor de la o specialitate la alta, de la o activitate la alta, va reprezenta o schimbare calitativă în caracterul diviziunii muncii, contribuind atît la dezvoltarea liberă a personalităţii umane, cît şi la satisfacerea în condiţii superioare a intereselor şi cerinţelor generale ale societăţii" (p. 74).

O calificare cu profil larg — pentru o producţie în continuă modernizare — *cere o orientare profesională adecvată, care să vizeze domenii de activitate profesională* cu cerinţe fizice, fiziologice şi psihologice comune sau foarte apropiate.

Drept concluzii practice pentru şcoală — în gimnaziu şi treapta I — autorul reţine următoarele :

a) necesitatea unei *informări profesionale ample*, pe domenii de activitate, vizînd profesiunile pregătite la niveluri diferite de calificare (de la liceele de specialitate şi pînă în învăţămîntul superior inclusiv, deci, învăţămîntul profesional şi tehnic).

Toate profesiunile dintr-un sector de activitate prezintă anumite trăsături comune, pe care elevii trebuie să le cunoască. Cu atît mai mult cu cît nu se ştie dinainte la ce nivel de calificare se vor opri elevii.

b) în al doilea rînd, apare mult mai necesară cunoaşterea trăsăturilor de personalitate ale elevilor, decît cunoaşterea aptitudinilor pentru anumite profesiuni. Se ştie că în orientare, contează mai mult apitudinile, decît atitudinile. La examenele psihologice efectuate în cabinetele şi laboratoarele de orientare ar trebui să se ţină seama întotdeauna de acest fapt.

c) În sfîrșit, școlii — cu întregul ei aparat educativ — îi revine sarcina importantă de a *forma atitudini pozitive* față de diferite sectoare de activitate (deci grupuri de profesiuni, cu grade diferite de calificare) și *motivații solide*, care să justifice opțiunea profesională.

★

— *Experimentări în vederea adaptării, etalonării și validării Bateriei de teste de aptitudini generale G.A.T.B.* (C. Cioca, V. Ghigeanu, dr. G. Ionescu, M. Prean — Institutul central de cercetări științifice pentru protecția muncii și C.M.M.B.).

Autorii încearcă să vină în întîmpinarea unor cerințe de actualitate în activitatea de optimizare a valorificării capacităților umane : necesitatea unui instrument de diagnoză și prognoză care să vizeze cu cît mai puține repetări și suprapuneri aspectele perceptual-intelectuale și senzorial-motorii ale capacităților umane corespunzătoare cerințelor de bază în principalele compartimente de activitate productivă.

Deși multe la număr și în continuă proliferare, numeroase meserii și locuri de muncă au o serie de aspecte asemănătoare. Scoaterea la iveală a acestor aspecte, evidența compatibilităților dintr-o gamă largă de profesiuni și aptitudinile diagnosticate ar fi de un real folos în orientarea forței de muncă. Arătîndu-se fiecărui om pe de o parte, meseriile și locurile de muncă ce i-ar fi greu accesibile sau chiar inaccesibile, iar pe de altă parte întregul spectru al posibilităților de alegere cu șanse de reușită egale sau aproape egale, opțiunea acestuia s-ar face în condițiile unui mai mare grad de libertate și în același timp s-ar putea îmbina mai bine interesele individului cu cele ale societății.

Pornind de la aceste considerente, autorii prezintă aspectele preliminarii în variantă românească a bateriei de teste de aptitudini generale G.A.T.B.

★

— *Satisfacția profesională și eficiența muncii* (Z. Weintraub — Institutul de cercetări pedagogice și psihologice).

Influența pe care o au atitudinile muncitorilor asupra eficienței muncii și asupra atmosferei de muncă a determinat creșterea preocupărilor față de această categorie de probleme. Cercetările întreprinse în ultimii ani au pus tot mai mult în discuție implicarea atitudinilor alături de aptitudini în atingerea unui nivel de performanță superior în orice activitate.

Adaptarea la muncă constituie o rezultantă a două procese : punerea în acord a abilităților individului cu abilitățile cerute de activitatea profesională pentru o performanță înaltă și corespondența setului de trebuințe al individului cu întăritori (recompense) disponibili ai ambianței de muncă.

Autorul a prezentat o încercare de stabilire a principalilor factori caracteristici ai atitudinilor profesionale ce iau naștere în condițiile unui tip de muncă supraraționalizat : producerea componentelor electronice.

Pornind de la un inventar al operațiilor de muncă din I.P.R.S. Băneasa, s-a efectuat o clasificare a acestora în funcție de : gradul de complexitate, importanța în fluxul tehnologic, efectivul de operatori ce execută aceeași operație. Determinîndu-se sistemul de întăritori pe diferite clase de posturi de muncă a fost elaborat un instrument de măsură a corespondenței dintre trebuințe și întăriri — în curs de etalonare — a cărui aplicare să completeze examenul aptitudinal la angajare.

Prin introducerea acestui element se scontează pe o mai exactă predicție a adaptării la muncă.

C. Botez și *Z. Weintraub*

Notă: prezentul material a fost elaborat pe baza comunicărilor prezentate de autori.

L'éducation créatrice[1] (une étude de la Fondation Européenne de la Culture, rédigée par Gabriel Fragnière), Paris, Bruxelles, 1975, 192 p.

Fondația europeană a culturii, cu sediu la Amsterdam a inițiat și coordonat lucrările a 200 de cercetători din 15 țări privind alternativele de urmat în viitorii 30 de ani în domeniile educației, industrializării, urbanizării și organizării în mediul ambiant. Studiile respective au format „Planul Europa 2000".

Cartea de față reprezintă sinteza studiilor asupra viitorului educației. Președintele comitetului însărcinat cu realizarea acestei sinteze a fost prof. belgian H. Janne. Prefațînd cartea, el subliniază ideea că într-o lume în schimbare educatorii nu se mai pot sprijini pe credința într-un viitor asigurat și deci nu se mai pot mulțumi cu transmiterea de comportamente și valori definitive ; dimpotrivă, trebuie să creadă în înflorirea persoanei, în capacitățile sale de alegere și responsabilitate, în puterea de creație și depășire ; pentru ca educația să-și îndeplinească rolul său în realizarea tipului uman al secolului viitor, ea trebuie „să învingă barierele timpului care închid omul într-un prezent prea împovărat de incertitudine". În pragul secolului XXI, Europa așteaptă de la educație să formeze oameni care să refacă societatea.

În primul capitol, *Le temps de l'incertitude*, se discută posibilitatea ca educația să devină o forță creatoare. Referindu-se la teza marxistă că educația este element de suprastructură menit să contribuie la conservarea forțelor și relațiilor de producție care l-au determinat, autorul nu merge mai departe cu analiza relației dintre educație și sistem social, astfel că în locul unor inferențe utile ne oferă bine-cunoscuta teorie a „clasei intermediare care marchează din ce în ce mai mult valorile societății globale" (neocapitaliste). După ce enumeră maladiile sociale care frînează progresul Europei capitaliste — inegalitatea socio-economică, poluarea, epuizarea resurselor, concentrările urbane, violența, deteriorarea relațiilor interpersonale etc. — nu ne mai poate convinge că „incertitudinea este născută din succesul nostru" (p. 13).

Se tratează aspectele sub care sistemul educativ apare astăzi tulburat : obiective, procesul ca atare (conținut, metode, structuri) și școala ca instituție.

Din studiile „Planul Europa 2000" se desprind patru principii fundamentale pentru reorganizările viitoare ale educației : 1) egalitatea șanselor ; 2) permanența educației ; 3) participarea și autoformarea ; 4) orientarea și ghidarea. Prezentarea lor face obiectul capitolului al II-lea , *Le temps des choix*.

Evidențiindu-se faptul că o societate care se sprijină pe progresul cognitiv și pe o înaltă productivitate nu poate supraviețui fără un mecanism selectiv al aptitudinilor și deci fără o meritocrație, analiza privește formele acesteia în trei tipuri de sisteme sociale — cu clase sociale ereditare, cu clase sociale neereditare și fără clase sociale. Toate argumentele sînt favorabile societății fără clase, care poate realiza atît egalitatea educativă la toate nivelurile cît și accesul la profesii, în care meritocrația nu va mai fi statutară și privilegiată, ci funcțională. Educația permanentă devine „o nouă dimensiune normală a vieții individuale" ; cerința de a aduce la zi cunoștințele impune reorganizarea timpului, astfel ca omul să poată beneficia de „concedii de educație", de alternanțe între muncă și studii. La orizontul anului 2000 noțiunea de permanență va fi inclusă în însăși ideea de educație.

Principiul participării exprimă relația directă dintre orientările sistemului de educație și celelalte instituții sociale. Autoformația, capacitatea omului de a contribui la propria sa dezvoltare intelectuală trebuie să fie nu atît o premisă, cît un scop al educației. Cele două principii sînt în final formele pe care le poate avea democratizarea autentică a educației.

---

[1] *Educația creativă.*

Orientarea şi ghidarea nu vor mai rămîne o problemă marginală a educaţiei, ci vor fi un aspect fundamental al ei.

Problemele speciale ale educaţiei viitoare sînt tratate în capitolul următor : *Le temps de l'education future*. Fondul general este incert pentru cercetătorii occidentali. Evoluţia spontană a societăţii capitaliste dă naştere la contradicţii care îşi mută sfera de acţiune în diverse sectoare ; dacă acum cîteva decenii şomajul populaţiei necalificate era considerat un semn al deficitului sistemului educaţional, amploarea actuală a şomajului licenţiaţilor apare ca o manifestare a diminuării ritmului dezvoltării industriale. Evaluîndu-se că în anul 2000 în Europa vor fi mai mulţi dascăli decît agricultori, că o persoană din trei va lucra în domeniul educaţiei, se ajunge la presupunerea unei „industrii a cunoaşterii" care va fi o condiţie esenţială a dinamismului general economic. Schimbările în sistemul de educaţie ca atare vor privi : generalizarea educaţiei preşcolare, perfecţionarea învăţămîntului primar, separarea progresivă a două sau chiar trei nivele în învăţămîntul secundar, realizarea unei formaţii tehnice generale, restructurarea învăţămîntului universitar în sensul organizării de cursuri reduse de 1—2 ani, concentrării facultăţilor pe probleme specifice (şi nu pe discipline), creşterii ponderii cursurilor fără frecvenţă sau parţiale ; formarea universitară completă a tuturor pedagogilor ; îmbogăţirea tehnicilor şi metodelor de învăţămînt şi definirea relaţiilor dintre acestea şi obiective ; reciclarea profesorilor în privinţa creării şi gestiunii programelor şi metodelor.

Pe baza celor patru principii, în capitolul IV, *Le temps de l'imaginaire*, este imaginat un model al educaţiei viitoare, preocupată de formarea unei personalităţi deschise la schimbările vieţii, capabile de autoperfecţionare şi raţionalizare a raporturilor sale cu mediul. A fi adult în anul 2000 va însemna nu „a fi învăţat", ci „a fi capabil de a învăţa", „de a se realiza", „de a se crea pe sine". Politica educaţiei va consta în definirea echilibrului dintre obligaţia de a învăţa şi dreptul la o educaţie garantată. Învăţămîntul obligatoriu va cuprinde sectoarele preşcolar, primar şi secundar inferior (deci pînă la vîrsta de 15—16 ani). Sectorul universitar va rămîne deschis pentru toţi cetăţenii, însă va avea forme fundamental diferite de cele actuale, toate îndeplinind funcţia de educaţie activă. Al treilea nivel educativ priveşte exclusiv adulţii şi are ca obiect formarea profesională completă, inclusiv educaţia permanentă ; aici se va realiza, în sfîrşit, principiul educaţiei ca mod de viaţă, ca dimensiune esenţială a condiţiei umane.

O strategie a inovaţiei în educaţie presupune decizie politică asupra instrumentelor şi domeniilor de operare. Acesta este obiectul ultimului capitol — *Le temps de l'action*. Sînt definite şase domenii prioritare de intervenţie : 1) structurile sistemului de învăţămînt ; 2) diversificarea şi mobilizarea resurselor ; 3) regionalizarea sistemelor de educaţie ; 4) statutul corpului didactic ; 5) raportul dintre educaţie şi necesarul de cadre ; 6) *instituţionalizarea procesului* de inovaţie.

Referitor la *instrumente* sînt propuse, pentru fiecare domeniu, măsuri prin care Parlamentul european şi Comitetul economic şi social sau guvernele şi alte instituţii sociale pot reforma sistemul educaţional. Ele păstrează, firesc, tot planul imaginaţiei prospective a cercetătorilor respectivi. Într-o anexă a cărţii sînt schiţate cîteva modele sociale cu implicaţii proprii pentru educaţie ; nici acestea nu ne oferă o informaţie de referinţă (aşa cum se pretinde), deoarece pornesc de la punctele de vedere prea limitate ale autorilor.

Gr. Nicola

MIHAI RALEA

80 de ani de la naștere (1896—1976)

S-au împlinit anul acesta optzeci de ani de la nașterea lui Mihai Ralea.

Născut la București la 30 aprilie 1896, Mihai Ralea a desfășurat o activitate plină de strălucire și originalitate în diverse domenii ale culturii și științei românești, timp de aproape o jumătate de secol. Atît personalitatea cît și opera lui Mihai Ralea impresionează prin bogăția și multilateralitatea resurselor sale creatoare : 40 de volume și 200 de studii și articole.

Savant de renume mondial și militant neobosit pentru progresul social, Mihai Ralea a constituit o prezență permanentă în viața politică și culturală a țării, îndeplinind misiuni și deținînd funcții de o înaltă răspundere. Animat de un cald patriotism, apropiat încă din tinerețe de ideile marxismului, Mihai Ralea și-a pus viața și talentul său în slujba patriei noastre socialiste.

Intelectual militant, pătruns de spiritul umanismului socialist, Mihai Ralea rămîne ca un exemplu luminos de cărturar patriot legat de popor.

Scriitor eminent, critic literar, teoretician al esteticii, Mihai Ralea și-a adus contribuția la descoperirea și dezvoltarea unor valori de seamă ale culturii și artei, analizînd izvoarele și funcțiunile sociale ale operei de artă, făcînd observații de o rară finețe asupra conținutului psihologic al creației artistice. Sociolog cu o orientare progresistă, Mihai Ralea de la *L'idée de révolution dans les doctrines socialistes*, *Etude sur la tactique révolutionnaire* și *Révolution et socialisme* (1923), pînă la *Sociologia succesului* (1962) a pus toate studiile sale în slujba transformării revoluționare a societății.

Timp de aproape 40 de ani, Mihai Ralea a fost profesor și șef al catedrei de psihologie la Universitatea din Iași (1926—1938) și apoi la Universitatea din București (1938—1964) pînă în anul morții sale.

Întemeietor și conducător al Institutului de psihologie, al „Revistei de psihologie", al Asociației psihologilor din România, Mihai Ralea a stimulat cercetarea psihologică românească; a constituit pe baze științifice psihologia socială la noi în țară — această disciplină deosebit de actuală și importantă.

Psiholog cu o pregătire și o perspicacitate excepțională, Mihai Ralea a întreprins analize și a făcut observații scînteietoare în domeniile conștiinței și personalității umane, creînd o școală originală de psihologie la Iași și București. Obiectul central al investigațiilor sale l-a constituit omul concret, cu implicațiile vieții și activității acestuia în societate.

Rev. psih., t. 22, nr. 4, p. 451 — 452, București, oct.—dec., 1976

Principala coordonată a operei psihologice a lui Mihai Ralea este ideea condiționării social-istorice a psihicului uman, idee în jurul căreia s-au polarizat lucrările sale privind : senzațiile, funcția memoriei și înțelegerii, valoarea comunicativă a emoțiilor, nivelurile de conștiință, atitudinile morale ale omului, dinamica creației artistice, profilul personalității umane în diverse împrejurări istorice.

Mihai Ralea a căutat timp de cîteva decenii — așa cum mărturisește în ultimul său studiu (*Schița unui sistem de psihologie* „Revista de psihologie", 1964, nr. 4, p. 275—278) — principiile care să-l conducă la o înțelegere integrală a naturii subiectului uman :

„Psihologia științifică trebuie să cerceteze nu numai *omul total*, nici numai *omul activ*, ci *omul în acțiune*, nu însă izolat, ci în totalitatea relațiilor sale cu natura și societatea" (p. 278). Permanent, de la investigațiile înăuntrul conștiinței individuale, Mihai Ralea se reîntoarce la social, urmărind raportul om-societate ; în 1945 apare monografia *Explicarea omului* (publicată și la Paris în P.U.F.), iar în 1966 *Introducere în psihologia socială*.

La institut ca și la catedră, mereu activ, răspîndind cu generozitate în jurul său idei, entuziasmîndu-se de noi proiecte, Mihai Ralea a lăsat o serie de lucrări în curs de realizare, sau pregătite pentru tipar.

Acum, cînd comemorăm optzeci de ani de la nașterea sa, imaginea personalității profesorului Ralea este vie în mințile și inimile noastre. Discipolii săi, foștii colaboratori și toți cei ce l-au cunoscut, aduc și cu acest prilej memoriei profesorului Ralea un pios omagiu.

COMITETUL DE REDACȚIE
al
REVISTEI DE PSIHOLOGIE

GHEORGHE ZAPAN (1897—1976)

În ziua de 20 iulie a încetat din viață prof. dr. docent Gh. Zapan, membru al Academiei de Științe Sociale și Politice și membru al Academiei de Științe din New York.

Născut în 1897, Gh. Zapan a făcut studii remarcabile luîndu-și licența în matematică, inginerie, litere-filozofie.

A susținut două doctorate : în psihologie și în matematică la Universitatea din Berlin cu profesori de renume mondial.

Timp de peste 40 de ani a funcționat, în calitate de conferențiar și profesor de psihologie experimentală, șef de catedră, la Universitatea din București. A adus contribuții importante la dezvoltarea psihologiei muncii în țara noastră și a militat permanent pentru toate ramurile aplicative ale psihologiei. În ultimele decenii, Gh. Zapan s-a ocupat intens de promovarea psihologiei cibernetice în țara noastră.

Ca urmare a unei preocupări îndelungate — efectuarea unei serii de cercetări în perioada 1930—1964 — prof. Gh. Zapan a fundat o disciplină nouă — Taxiologia — știință a organizării care se ocupă cu factorii de progres ai acțiunilor umane. Factorii determinați prin cercetări experimentale și observații într-un număr mare de tipuri de activități umane, reprezintă în același timp condiții de progres în procesul învățării și al organizării activităților respective. Astăzi, în literatura de specialitate sînt cunoscute o serie de condiții ale învățării și organizării activității umane ca fiind elaborate de diferiți cercetători străini. Meritul deosebit al prof. Gh. Zapan constă în faptul că el a stabilit în mod original aceste condiții, începînd cu activitatea sa de cercetare din 1930 și cu susținerea tezei de doctorat la Universitatea din Berlin în 1932 : „*Uebbarkeit verschiedener Aufgaben. Ein Beitrag zur Psychologie der Lern- und Uebungsvorgänge*" și publicată în „Psychol. Zeitschr", 1932, Heft 3 und 4. În prezent, condițiile elaborate de prof. Gh. Zapan formează o listă de aproximativ 70 factori de progres.

Rezultatele obținute de prof. Gh. Zapan, în ceea ce privește factorii de progres, modul lor de elaborare și distincția dintre aceștia în funcție de tipul activității, au o deosebită importanță aplicativă psiho-pedagogică în procesul învățării, al însușirii unei meserii prin calitatea însușirii cunoștințelor, trăinicia formării deprinderilor sau facilitarea schimbării lor, precum și prin scurtarea timpului de învățare. De asemenea, ele oferă unele soluții practice în organizarea muncii, în stabilirea sau eventual schimbarea unor metode de muncă.

Aplicarea factorilor de progres în timpul desfășurării de către elevi a unor activități profesionale simulate cu ajutorul unor modele experimentale, ceea ce a constituit o altă preocupare permanentă a prof. Gh. Zapan, contribuie la o mai bună și rapidă apreciere a aptitudinilor și intereselor elevilor pentru diferite profesiuni. Printre acestea putem cita

Rev. psih., t. 22, nr. 4, p. 453 — 455, București, oct.—dec., 1976

modelele experimentale pentru activitatea şoferului, strungarului, dactilografei etc. Criteriile aprecierii aptitudinale în condiţiile aplicării factorilor de progres în timpul efectuării activităţilor simulate sînt : timpul de execuţie şi numărul de erori. În egală măsură se ţine seama însă şi de unii indicatori informali detectaţi prin observarea modului de îndeplinire a activităţii şi prin relatările subiecţilor. Totodată, cu ajutorul indicatorilor cantitativi se poate exprima progresul în învăţare. În acest sens, prof. Gh. Zapan a elaborat o formulă privind gradul de progres în învăţarea înnodării firului rupt la elevele ţesătoare.

Modelele experimentale reprezintă, totodată, mijloace foarte utile în însuşirea unor profesiuni, mai ales prin creşterea sensibilităţii senzoriale diferenţiale şi formarea rapidă a deprinderilor cu mari posibilităţi de transfer în mînuirea echipamentelor tehnice reale. Gradul de perfecţionare al unei activităţi a fost exprimat prin coeficientul de exerciţiu, dat în procente, în două variante : a) creşterea randamentului activităţii în stadiul ultim al exerciţiului în raport cu randamentul din stadiul iniţial şi b) diferenţa dintre timpul iniţial şi cel final, raportată la timpul final.

Metoda aprecierii obiective a personalităţii se datoreşte, de asemenea, prof. Gh. Zapan. Această metodă se bazează pe aprecierea şi autoaprecierea pe ranguri de către membrii colectivelor a diferitelor particularităţi de personalitate. Avantajele metodei sînt : stimulează interesul pentru autocunoaştere şi cunoaşterea diverselor însuşiri ale altora ; formează deprinderea de cunoaştere şi autocunoaştere ; dezvoltă capacitatea de clasificare în general ; serveşte ca mijloc de cunoaştere a indivizilor pentru o tratare individuală diferenţiată în procesul învăţării şi educaţiei, în orientare şi selecţie profesională.

Dacă la exercitarea de către elevi a activităţilor simulate cu aplicarea factorilor de progres se mai adaugă şi metoda aprecierii obiective a personalităţii, apare evidentă contribuţia prof. Gh. Zapan nu numai la problema pregătirii profesionale sau a procesului de învăţare în general, ci şi la aceea a orientării şi selecţiei profesionale.

Contribuţii deosebit de importante au fost aduse de prof. Gh. Zapan în psihologia matematică. Pe drept cuvînt, el poate fi considerat iniţiator al studiilor de psihologie matematică în ţara noastră.

Prof. Gh. Zapan şi-a cîştigat renume internaţional îndeosebi prin reformularea modernă, pe baza noilor cuceriri ale neurofiziologiei, a legii psiho-fizice a lui Weber-Fechner. Această reformulare introduce doi parametri prin care legea psiho-fizică a lui Weber-Fechner devine valabilă şi pentru intensităţile subliminale şi supraliminale ale excitanţilor.

Prof. Gh. Zapan s-a ocupat, într-o primă lucrare publicată „Configuraţia numerelor prime şi consecinţele ei filozofice" (Gazeta matematică nr. 3 şi 4/1938 ; Rev. de filozofie nr. 4/1938) şi reluată în 1972, de problema mecanismului psihologic în rezolvarea de probleme şi probe de inteligenţă, precum şi de analiza procesului de invenţie matematică.

Începînd cu lucrările „Teoria statistică-matematică a orientării şi selecţiei profesionale" (Rev. de filozofie nr. 4/1930) şi „Elemente de statistică" (1933), prof. Gh. Zapan s-a preocupat de modelarea matematică a activităţilor umane şi a proceselor evolutive. În acest sens, el a propus : media aritmetică ponderată a determinantelor activităţii (aptitudini, deprinderi) exprimate în percentile şi media geometrică ponderată a

determinantelor activităţii exprimate prin exponenţi care se aplică sistemelor cu autoreglare pe bază de feed-back.

În aplicarea teoriei informaţiei la procesul învăţării, prof. Gh. Zapan constată că formula entropică elaborată de Shannon este necorespunzătoare deoarece, potrivit acestei formule, pe măsură ce se realizează progresul maxim în învăţare entropia devine maximă. Prin entropie se înţelege însă nedeterminare, incertitudine, dezordine, în timp ce prin învăţare se realizează organizare, progres şi deci entropia devine minimă (zero).

Din acest motiv, prof. Gh. Zapan a propus formula negentropiei (H′) prin care se poate calcula cantitatea de informaţie dată în timpul învăţării (evenimentele fiind considerate independente), precum şi gradul de organizare şi progres al unui sistem evolutiv, cu n evenimente (cum este procesul învăţării). În ultimul caz, prof. Gh. Zapan distinge mai multe variante : cazul unui sistem cu evenimente preferenţiale şi cu evenimente nepreferenţiale (unul sau mai multe evenimente preferenţiale şi nepreferenţiale), cazul unui sistem în care toate evenimentele sînt preferenţiale. În calculul gradului de organizare şi progres (H′), probabilitatea medie a evenimentului preferenţial se determină pe baza formulei structurale, reprezentată sub forma unei medii geometrice ponderate a celor două categorii de evenimente, formulă elaborată, de asemenea, de prof. Gh. Zapan. În acest fel, el a stabilit că odată cu creşterea entropiei H pînă la valoarea ei maximă, în aceeaşi măsură creşte şi gradul de organizare şi progres H′ al procesului evolutiv. Cînd entropia H începe să descrească, dincolo de valoarea ei maximă, gradul de organizare şi progres H′ al procesului evolutiv creşte pînă la valoarea ei teoretică maximă.

Este demn de remarcat faptul că în măsura în care prof. Gh. Zapan a avut o mare capacitate inventivă în domeniul psihologiei matematice (rămînînd generaţiilor viitoare de psihologi din ţara noastră să înţeleagă şi să valorifice contribuţiile sale din acest domeniu), în aceeaşi măsură el a fost inventiv ca cercetător experimentalist (acest lucru se poate vedea în special din bogăţia variantelor experimentale elaborate cu ocazia stabilirii factorilor de progres).

Gh. Zapan a fost un model de savant-patriot, de profesor devotat învăţămîntului şi ştiinţei. Ştiinţa psihologică şi pedagogică vor păstra înscrise cu litere de aur în istoriile lor contribuţia prof. Zapan.

Pentru cei care l-au cunoscut prof. Gh. Zapan a reprezentat un model statornic prin capacitatea de creaţie, rezistenţă şi încredere, dar şi prin înţelepciune, conştiinţă şi bunătate.

Apreciind în cel mai înalt grad valoarea umană şi ştiinţifică a profesorului Gh. Zapan, discipolii şi colaboratorii care l-au condus pe ultimul drum s-au angajat să-i urmeze exemplul de muncă şi onestitate, păstrîndu-i o vie şi luminoasă amintire.

COMITETUL DE REDACŢIE
al
Revistei de Psihologie

revista de psihologie

Tomul 22 **1976**

INDEX ALFABETIC

Contribuția științelor psihologice și pedagogice la realizarea programului ideologic al partidului 3 235
Norme deontologice ale psihologului practician 1 117
Roșca Al., Sarcinile psihologiei ca știință și ca profesie în condițiile construirii societății socialiste multilateral dezvoltate în țara noastră 1 5
Sarcini ale psihologiei și pedagogiei în formarea și dezvoltarea personalității omului nou, participant activ la construirea societății multilateral dezvoltate 4 355

STUDII ȘI CERCETĂRI

Catina Ana, Marcus S., Stilul apreciativ și receptarea operei de artă (II) . . 4 395
Ceaușu V., Aspecte și condiții psihologice ale adaptării la zbor a elevilor piloți 3 279
Dan-Spînoiu G., Radu-Rădulescu N., Relația dintre cunoașterea de sine și preferința în alegerea meseriei de către adolescenți 2 133
Făcăoaru C., Performanța creatoare și evaluarea socială a aptitudinilor creative în tehnică 4 359
Grigoroiu M., Aspecte ale mecanismului operațional al descoperirii intuitive 1 77
Jurcău N., Studiul psihologic al profesiunii de tricoter 3 313
Lungu-Nicolae S., Încercări de depistare a copiilor cu pseudodebilitate mintală 2 171
Lungu-Nicolae S., Psihoterapia deficientului mintal 3 287
Marcus S., Catina A., Stilul apreciativ și receptarea operei de artă (I) . . . 1 87
Marcus S., Catina A., Rolul constructelor personale în cunoașterea empatică 3 253
Mânzat I., Bărbat I., Procedee psihopedagogice de formare a strategiilor de investigare științifică la adolescenți 3 297
Neacșu Gh., Bantea D., Metoda judecătorilor în evaluarea disponibilităților scenice 1 101
Nicola Gr., Codîrlă R., Elemente intuitive și formale în elaborarea schemei experimentului unifactorial la elevi 1 35
Nicola Gr., Negoescu V., Studiul capacității de operare cu modele în situații de investigare științifică 4 405
Pitariu H., Selecția psihologică a operatoarelor perforatoare de cartele 3 241
Radu I., Principii metodologice în elaborarea și utilizarea probelor psihologice 1 13
Radu V., Catina A., Ionescu Ș., C.I.P.D.M. — 74 (Chestionar de interese profesionale ale deficienților mintal — varianta experimentală 1974) 4 419
Roco M., Factori de grup care influențează motivația creatoare în colectivele de cercetare științifică 3 265
Roco M., Motivări ale relațiilor preferențiale în colectivele de cercetare științifică înalt și slab creatoare 4 377
Șchiopu U., Gîrboveanu M., Verza E., Psihodiagnoza personalității prin teste proiective de culoare 2 157
Turcu A., Rolul modelului de instruire dirijată în asimilarea unor raporturi spațiale 2 147

Rev. psih., t. 22, nr. 4, p. 457—458, București, oct.—dec., 1976

VOICU C., VRĂNCEANU M., Aspecte diferențiale ale memoriei verbale III. Nivelurile de reactivitate (electroencefalografică) și performanțele mnemice. Studiu comparativ 1 61
ZÖRGÖ B., Efectul factorilor de valență asupra performanței 1 53

SINTEZE BIBLIOGRAFICE

PREDA V., Particularități de vîrstă ale percepției vizuale 3 325
TURCU A., VOICU M., GÎRBOVEANU M., VIȘAN-MITEA O., LUNGU-NICOLAE S., ONOFREI A., Considerații cu privire la conceptul de inteligență 2 185

DEZBATERI ȘTIINȚIFICE

Contribuția cercetării psihologice și pedagogice în adaptarea omului la progresul tehnic și a noilor tehnologii la capacitățile umane (București, 7 iunie 1976) (C. Botez, Z. Weintraub) 4 439
KRAU E., Psihologia interacțiunii om-situație în discuția simpozionului de la Stockholm (iunie, 1975) 3 339
SALADE D., O dezbatere științifică interdisciplinară, „Pregătirea forței de muncă și eficiența orientării școlare și profesionale a tineretului" (București, 20.01.1976) 3 342

CRITICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE

L'éducation créatrice (une étude de la Fondation Européenne de la Culture, rédigée par Gabriel Fragnière), Paris-Bruxelles, 1975 (Gr. Nicola) . . . 4 449
КАЛМЫКОВА З.И. (под ред.), Проблемы диагностики умственного развития учащихся, Москва, 1975 (I. Berar u) 1 124
MAMALI CĂTĂLIN, Intercunoaștere, București, 1974 (A. Perju-Liiceanu) . . . 1 122
MUCHIELLI R., L'étude des postes de travail, Paris, 1975 (N. T. Andriescu și C. Chera) 3 349
RADU I., Psihologie școlară, București, 1974 (T. Podar) 1 121

VIAȚA ȘTIINȚIFICĂ

. . . . . 1 127
Manifestări științifice, schimburi de experiență (1975—1976) 2 197
. . . . . 3 350

BIBLIOGRAFIA LUCRĂRILOR ROMÂNEȘTI DE PSIHOLOGIE, 1967—1970. . . . . 2 199

MIHAI RALEA — 80 de ani de la naștere (1896—1976) 4 451

GHEORGHE ZAPAN (1897—1976) 4 453

revista de psihologie

(REVUE DE PSYCHOLOGIE)

Tome 22 **1976**

INDEX ALPHABÉTIQUE

La contributions des sciences psychologiques et pédagogiques à l'accomplissement du programme idéologique du parti 3 235
Les objectifs de la psychologie et de la pédagogie dans la formation et le développement de la personnalité de l'homme nouveau, participant actif à la construction de la société socialiste multilatéralement développée . . 4 355
Normes déontologiques du psychologue praticien 1 117
Roșca Al., Les tâches de la psychologie en tant que science et profession dans les conditions de la société socialiste multilatéralement développée en Roumanie 1 5

ÉTUDES ET RECHERCHES

Catina Ana, Marcus S., Le style appréciatif et la réception de l'œuvre d'art (II) 4 375
Ceauşu V., Aspects et conditions psychologiques de l'adaptation au vol des élèves-pilotes 3 279
Dan-Spînoiu G., Radu-Rădulescu R., La relation entre la connaissance de soi-même et la préférence dans le choix du métier par les adolescents 2 133
Făcăoaru C., La performance créatrice et l'évaluation sociale des aptitudes créatrices en technique 4 357
Grigoroiu, M., Quelques aspects du mécanisme opérationnel de la découverte intuitive 1 79
Jurcău N., Étude psychologique du métier de tricoteur 3 313
Lungu-Nicolae S., Essais de découverte des enfants avec une pseudodébilité mentale 2 171
Lungu-Nicolae S., La psychothérapie du déficient mental 3 287
Marcus S., Catina A., Le style appréciatif et la réception de l'art (I) 1 87
Marcus S., Catina A., Le rôle du « personal constructs » dans la perception empathique 3 253
Mânzat I., Bărbat I., Méthodes psycho-pédagogiques de développement des stratégies pour l'investigation scientifique chez l'adolescent 3 297
Neacşu Gh., Bantea D., La méthode des juges dans l'évaluation des disponibilités scéniques 1 101
Nicola Gr., Codirlă R., Eléments intuitifs et formels dans l'élaboration du schéma de l'expérience unifactorielle chez les écoliers 1 35
Nicola Gr., Negoescu, V., L'étude de la capacité d'utilisation des modèles dans l'investigation scientifique 4 405
Pitariu H., La sélection psychologique des opératrices mécanographiques . . 3 241
Radu I., Principes méthodologiques concernant l'élaboration et l'utilisation des épreuves psychologiques 1 13
Radu V., Catina A., Ionescu Ş., Q.I.P.D.M.—74 (Questionnaire des intérêts professionnels des déficients mentaux — variante expérimentale 1974) 4 419
Roco M., Facteurs de groupe qui influencent la motivation créatrice dans les collectifs de recherche scientifique 3 265
Roco M., La motivation des relations préférentielles dans les collectifs de recherche scientifique hautement et faiblement créateurs 4 377

Rev. psih., t. 22, nr. 4, p. 459—460, Bucureşti, oct.—dec., 1976

Şchiopu U., Gîrboveanu M., Verza E., Le psychodiagnostic de la personnalité par des tests projectifs de couloirs 2 157
Turcu A., Le rôle du modèle d'instruction dirigée dans l'assimilation de certains rapports spatiaux 2 147
Voicu C., Vrănceanu M., Aspects différentiels de la mémoire verbale. III. Les niveaux de réactivité (électroencéphalographique) et performances mnémiques. Étude comparative 1 61
Zörgö B., L'effet des facteurs de valence sur la performance 1 53

SYNTHÈSES BIBLIOGRAPHIQUES

Preda V., Les particularité d'âge de la perception visuelle 3 325
Turcu A., Voicu M., Gîrboveanu M., Vişan-Mitea O., Lungu-Nicolae S., Onofrei A., Considérations concernant le concept d'intelligence 2 185

DÉBATS SCIENTIFIQUES

La contribution de la recherche psychologique et pédagogique sur l'adaptation de l'homme au progrès technique et des nouvelles technologies aux capacités humaines (Bucarest, 7 juin 1976) (C. Botez, Z. Weintraub) 4 439
Krau E., La psychologie de l'interaction homme-situation dans la discussion de Symposium de Stockholm (juin, 1975) 3 339
Salade D., Un débat scientifique interdisciplinaire, « La préparation de la force du travail et l'efficacité de l'orientation scolaire et professionnelle de la jeunesse » (Bucarest, 20 janvier, 1976) 3 342

CRITIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

L'éducation créatrice (une étude de la Fondation Européenne de la Culture, rédigée par Gabriel Fragnière), Paris-Bruxelles, 1975 (Gr. Nicola) . . . 4 449
Калмыкова З.И., (под ред.), Проблемы диагностики умственного развития учащихся, Москва, 1975 (I. Berar) 1 124
Mamali Cătălin, Intercunoaştere (Intercognition), Bucarest, 1974 (A. Perju-Liiceanu) 1 122
Muchielli R., L'étude des postes de travail, Paris, 1975 (N. T. Andriescu et C. Chera) 3 349
Radu I., Psihologie şcolară (Psychologie scolaire), Bucarest, 1975 (T. Podar) 1 121

LA VIE SCIENTIFIQUE

. . . . . 1 127
Manifestations scientifiques, échanges d'expérience (1975—1976) 2 197
. . . . . 3 350

LA BIBLIOGRAPHIE DES TRAVAUX ROUMAINS DE PSYCHOLOGIE, 1967—1970 . . . . . 2 199

Mihai Ralea — 80 ans depuis sa naissance (1896—1976) 4 451

Gheorghe Zapan (1897—1976) 4 453

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 22 **1976**

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Вклад психологических и педагогических наук в реализацию идеологической программы партии 3 235
Деонтологические нормы психолога-практика 1 117
Задачи психологии и педагогики в формировании и развитии личности нового человека, активного участника построения всесторонне развитого социалистического общества 4 355
РОШКА АЛ., Задачи психологии как науки и профессии в условиях построения всесторонне развитого социалистического общества в нашей стране 1 5

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

ВОЙКУ К., ВРЭНЧАНУ М., Дифференциальные аспекты речевой памяти III. Уровни реактивности (электроэнцефалографической) и мнемические показатели. Сравнительное изучение 1 61
ГРИГОРОЮ М., Аспекты операционального механизма интуитивного открытия 1 77
ДАН-СПЫНОЮ Г., РАДУ-РЭДУЛЕСКУ Н., Отношение между самопознанием и предпочтением в выборе професии подростками 2 133
ЖУРКЭУ Н., Психологические исследования трикотера 3 313
ЗЁРГЁ Б., Эффект валентных факторов на показатели успешности . . . 1 53
КАТИНА А., МАРКУС С., Оценочный стиль и восприятие произведений искусства (II) 4 395
ЛУНГУ-НИКОЛАЕ С., Попытки выявления псевдослабоумных детей . . 2 171
ЛУНГУ-НИКОЛАЕ С., Психотерапия умственно-отсталых 3 287
МАРКУС С., КАТИНА А., Стиль оценки и восприятие художественного произведения I 1 87
МАРКУС С., КАТИНА А., Роль личностных конструктов в эмпатическом познании 3 253
МЫНЗАТ И., БЭРБАТ И., Психопедагогические призмы формирования стратегий научного исследования у подростков 3 297
НЯКШУ Г., БАНТЯ Д., Метод судейства в оценке сценических возможностей 1 101
НИКОЛА Г., КОДИРЛЭ Р., Интуитивные и формальные элементы в разработке схемы однофакториального эксперимента на учащихся 1 35
НИКОЛА Г., НЕГОЕСКУ В., Изучение способностей оперирования моделями в ситуациях научного исследования 4 405
ПИТАРЮ Х., Психологический отбор операторов-перфораторов 3 241
РАДУ И., Методологические принципы в разработке и использовании психологических проб 1 13
РАДУ В., КАТИНА А., ИОНЕСКУ Ш., В.П.И. У. О.—74 (Вопросник профессиональных интересов у умственно-отсталых—экспериментальный вариант 1974) 4 419

Rev. psih., t. 22, nr. 4, p. 461 – 462, Bucureşti, oct. – dec., 1976

РОКО М., Факторы групп, влияющие на творческую мотивацию в научно-исследовательских коллективах 3 265
РОКО М., Мотивирование предпочтительных отношений в научно-исследовательских коллективах с высоким и низким уровнем творчества 4 377
ТУРКУ А., Роль модели направленного обучения в ассимировании некоторых пространственных отношений 2 147
ФЭКЭОАРУ К., Творческие достижения и социальная оценка творческих способностей в технике 4 359
ЧАУШУ В., Аспекты и психологические условия адаптации к полету курсантов-летчиков 3 297
ШКЁПУ У., ГЫРБОВЯНУ М., ВЕРЗА Е., Психодиагностика личности посредством цветного проективного теста 2 157

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ СИНТЕЗЫ

ПРЕДА В., Возрастные особенности зрительного восприятия 3 325
ТУРКУ А., ВОЙКУ М., ГЫРБОВЯНУ М., ВИШАН-МИТЯ О., ЛУНГУ-НИКОЛАЕ С., ОНОФРЕЙ А., Рассуждения относительно понятия ума 2 185

НАУЧНЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

Вклад психологических и педагогических исследований в адаптацию человека к техническому прогрессу и новой технологии, к способностям человека (Бухарест, 7 июня 1976) (К. Ботез, З. Вейнтрауб) . 4 439
КРАУ Е., Психология взаимодействия человек-ситуация в дискуссиях Симпозиума в Стокгольме (1975, июнь) 3 339
САЛАДЕ Д., Междисциплинарное научное обсуждение «Подготовка рабочей силы и эффективность школьной и профессиональной ориентации молодежи» (Бухарест, 20 января 1976) 3 342

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

КАЛМЫКОВА З. И. (под ред.), Проблемы диагностики умственного развития учащихся, Moscova, 1975 (И. Берару) 1 124
L'éducation créatrice (Творческое воспитание) (une étude de la Fondation Européenne de la Culture, rédigée par Gabriel Fragnière), Париж, 1975 (Г. Никола) 4 449
MAMALI CĂTĂLIN, Intercunoaștere (Взаимопознание), Бухарест, 1974 (А. Пержу-Лиичеану) 1 122
MUCHIELLI R., L'étude des postes de travail, Париж, 1976 (Н.Т. Андриеску и К. Кера) 3 349
RADU I., Psihologie școlară (Школьная психология), Бухарест, 1974 (Т. Подар) 1 121

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

. . . . . 1 127
Научные мероприятия, обмен опытом (1975—1976) 2 197
. . . . . 3 350

БИБЛИОГРАФИЯ РУМЫНСКИХ РАБОТ ПО ПСИХОЛОГИИ, 1967—1970 . . . . . 2 199

МИХАЙ РАЛЯ — 80 лет со дня рождения (1896—1976) 4 451

ГЕОРГЕ ЗАПАН (1897—1976) 4 453

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

Istoria ştiinţelor în România. Psihologia. 1976, 150 p., 7 lei.

ŞERBAN IONESCU, **Adaptarea socioprofesională a deficienţilor mintal**, 1975, 200 p., 9 lei.

GEORGETA DAN-SPÎNOIU, **Factori obiectivi şi subiectivi în integrarea profesională a femeii**, 1974, 280 p., 16 lei.

IOAN CIOFU, **Comportamentul simulat, Cercetări psihofiziologice experimentale**, 1974, 184 p., 7 lei.

TATIANA, SLAMA-CAZACU (sub red.), **Cercetări asupra comunicării**, 1973, 360 p., 17,50 lei.

RADU VALENTINA, **Gîndire concret operatorie şi conţinut obiectual**, 1973, 147 p., 4,75 lei.

Psihologia colectivelor de muncă (Întreprinderea industrială) (coordonator : Traian Herseni), 1973, 219 p., 16,50 lei.

FILOZOFIE

VALTER ROMAN, **Secolul XX — Secolul marilor revoluţii**, 1976, 539 p., 15 lei.

OCTAVIAN NEAMŢU, **Cultura ca acţiune socială**, 1976, 209 p., 9,50 lei.

C. I. GULIAN, **Bazele istoriei şi teoriei culturii**, 1975, 299 p., 12,50 lei.

Studii de istorie a filozofiei universale (coordonatori : R. Pantazi şi S. Ghiţă), vol. IV, 1974, 260 p., 15 lei.

Filozofie modernă şi contemporană. Studii (sub red. Al. Posescu), 1973, 268 p., 19 lei.

* * * **Noesis. Travaux du Comité d'Histoire et de Philosophie des Sciences, vol. I,** 1973, 383 p., 26 lei.

VASILE FLORESCU, **Retorica şi neoretorica. Geneză ; Evoluţie ; Perspective,** 1973, 267 p., 15,50 lei.

* * * **Istoria filozofiei româneşti, vol. I**, 1972, 655 p., 37 lei.

REV. PSIH., T. 22, NR. 4, P. 351—462, BUCUREŞTI, OCT.—DEC., 1976

c. 1495 I. P. „Informaţia" 43417 Lei 20